



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

JOICE LIMA BRANCO DA SILVA

**LETRAMENTO MATEMÁTICO:
UMA PRÁTICA POSSÍVEL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS?**

JOÃO PESSOA

2019

JOICE LIMA BRANCO DA SILVA

**LETRAMENTO MATEMÁTICO:
UMA PRÁTICA POSSÍVEL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para o título de Licenciatura em Pedagogia, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus de João Pessoa.

Orientador: Prof. Dr. Vinicius Varella Ferreira

JOÃO PESSOA

2019

S5861 Silva, Joice Lima Branco da.

Letramento Matemático: Uma prática possível na Educação de Jovens e Adultos? / Joice Lima Branco da Silva. - João Pessoa, 2019.

71 f. : il.

Orientação: Vinicius Varella Ferreira.

Monografia (Graduação) - UFPB/CE.

1. Ensino de matemática. EJA. Letramento matemático. I. Ferreira, Vinicius Varella. II. Título.

UFPB/BC

JOICE LIMA BRANCO DA SILVA

**LETRAMENTO MATEMÁTICO:
UMA PRÁTICA POSSÍVEL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para o título de Licenciatura em Pedagogia, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus de João Pessoa.

Aprovado em: 07/05/2019

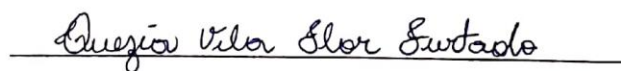
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Vinicius Varella Ferreira

Universidade Federal da Paraíba

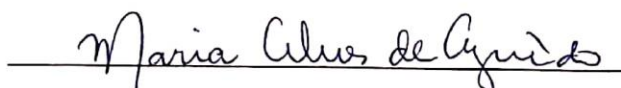
(Orientador)



Prof.ª Dr.ª Quêzia Vila Flor Furtado

Universidade Federal da Paraíba

(Membro da Banca Examinadora)



Prof.ª Dr.ª Maria Alves de Azeredo

Universidade Federal da Paraíba

(Membro da Banca Examinadora)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, por me conceder o dom da vida e por me colocar no lugar certo, na hora certa, com as pessoas certas, embora muitas vezes tenha parecido que as coisas estivessem fora de ordem.

À minha mãe, que acredita e aposta em mim desde o meu nascimento e me apoia em todos os meus projetos.

Ao meu pai Jorge (in memoriam), que ao seu modo contribuiu para o que hoje eu sou.

A Vandilson, que tem sido mais que um companheiro, sempre compreensivo mesmo durante os momentos em que estive distante ou ocupada.

À minha filha Gabi, que esteve literalmente presente na minha vida acadêmica desde meu primeiro dia de aula, com quem compartilhei cada aprendizagem, e que assim contribuiu com cada desafio e comigo comemorou cada superação.

Ao meu filho Victor, que mesmo ainda criança, acompanhou meu desenvolvimento intelectual de perto e aprendeu junto comigo, e a quem tive que conter todas as vezes que esteve presente em minha sala para que não fizesse uma comemoração típica de uma torcida organizada a cada participação minha durante a aula.

À Vanessa e Diego, filha e genro do coração, que estão sempre perto apoiando, somando conhecimento, multiplicando aprendizados e dividindo conquistas.

À Vera e Dona Lúcia, cunhada e sogra, que sempre reconhecem e encorajam meus esforços.

À minha querida amiga Niedja Barreto, que me incentivou a voltar a estudar quando eu não acreditava mais que seria capaz.

À turma da noite (2013.2), especialmente, Sheila, Adeline, Andreia e Wenny com quem tive o prazer de dividir as responsabilidades dos trabalhos em grupo e com quem superei os primeiros desafios acadêmicos.

À turma da tarde (2014.1), sobretudo, Dayana, Edgina, Eliane, Fabiana e Aline, que me receberam e acolheram de modo que tive forças para recomeçar.

A cada professor e professora, que durante esse percurso dividiu comigo um pouco de suas experiências, contribuindo para a construção do meu conhecimento.

Ao meu querido professor e orientador Vinicius Varela, que acreditou em mim e aceitou ser meu orientador, agradeço ainda por todo apoio, por cada conselho e por sempre me incentivar a avançar através de seus exemplos de superação.

“Se parasse de medo no caminho

Também parava a vela do moinho

Que moi depois o pão de toda a gente.”

(Miguel Torga)

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo analisar como se dá o processo de ensino e aprendizagem de matemática na Educação de Jovens e Adultos, de modo que surgiu a seguinte problematização: o ensino de matemática nos ciclos iniciais da EJA tem acontecido na perspectiva do letramento matemático? Para tanto, foram observadas e analisadas 6 aulas de matemática, nos Ciclos I e II da EJA em duas escolas municipais de João Pessoa, com 3 diferentes professoras, sendo duas aulas de cada professora, seguidas das entrevistas realizadas individualmente com as docentes e com os educandos. Para tratarmos sobre o conceito de letramento e letramento matemático optamos pelos seguintes autores: Soares (1998), D'Ambrosio (2004), Freire (2011), Ferreira (2013), Kulesza (2001) e Azeredo (2016). Quanto à metodologia, a pesquisa teve como objetivo de estudo o caráter exploratório, em relação à abordagem teve cunho qualitativo, pois buscou analisar os dados de modo a compreendê-los e não quantificá-los, pressupondo a subjetividade e a interpretação de um fato. No que diz respeito aos procedimentos técnicos, foi uma pesquisa bibliográfica, que partiu de materiais já publicados e, ainda de pesquisa de campo uma vez que teve como objetivo a observação dos fatos e dos fenômenos in loco. A partir das análises realizadas identificamos que o processo de ensino e aprendizagem de matemática na Educação de Jovens e Adultos, via de regra se dá de forma descontextualizada da vida do educando, evidenciando práticas tradicionais e reprodutivistas, mas que também existem práticas nas quais esse mesmo processo parte da realidade dos estudantes, promovendo a criticidade e propondo a reflexão acerca da atividade solicitada, de modo a não se resumir a uma simples execução de atividades de cunho meramente obrigatório e escolar, mas levando o estudante a refletir sobre sua própria aprendizagem, apresentando indícios coerentes à proposta do letramento matemático. Tais constatações nos levaram a identificar que o letramento matemático é uma prática possível e necessária na Educação de Jovens e Adultos.

Palavras-chave: Ensino de matemática. Educação de Jovens e Adultos. Letramento matemático

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Indicação dos sujeitos.....	34
Quadro 2: Aulas de matemática nos Ciclos I e II da EJA	37
Quadro 3: Perfil das professoras.....	48

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Escolha e recorte das figuras.....	40
Figura 2: Atividades de colagem.....	41
Figura 3: Problemas de subtração.....	44
Figura 4: Problema de adição	45

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	12
2 – PARA INÍCIO DE CONVERSA: UMA ABORDAGEM GERAL SOBRE A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	15
2.1 – Breve relato histórico sobre a EJA	15
2.2 – Um pouco mais sobre a legislação que fundamenta a EJA	18
2.3 – Paulo Freire e a Educação de Jovens e Adultos: O conhecimento é um ato criador, que não pode ser transmitido, senão construído	20
2.4 – Caracterização dos sujeitos da EJA	22
2.5 – Aprendizagem ao longo da vida – uma discussão que ganha expressividade a cada CONFINTEA	23
3 – LETRAMENTO MATEMÁTICO	26
3.1 – Por que ensinar matemática na perspectiva do letramento?	27
3.2 – O letramento na perspectiva do PISA, INAF, PNAIC e BNCC	28
3.3- A relação entre a aquisição dos conhecimentos matemáticos na perspectiva do letramento e o exercício da cidadania	31
4 – METODOLOGIA	34
4.1 - Local da pesquisa	34
4.2 - Universo da pesquisa/sujeito	35
4.3 – Instrumentos e estratégias de coleta de dados	35
4.4 - Análise de dados	36
4.5 - Considerações éticas da pesquisa	36
5 – ANÁLISES E RESULTADOS DOS DADOS	37
5.1 – O processo de ensino e aprendizagem de matemática na Educação de Jovens e Adultos: observando aulas em duas escolas municipais de João Pessoa/PB.	37
5.2 – O que as professoras dizem sobre o ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos: Reflexões e práticas	48
5.2.1 – A prática do ensino de matemática	50
5.2.2 – Importância da Matemática na EJA	52

5.2.3 – Nível de conhecimento dos estudantes.....	54
5.3 – A matemática na perspectiva do educando da EJA.....	57
5.3.1 – Conhecimentos que o educando da EJA prioriza.....	57
5.3.2 – O uso da matemática no cotidiano	60
5.3.3 – A autoavaliação matemática do educando da EJA.....	62
6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
REFERÊNCIAS	66
APÊNDICES.....	70

1 - INTRODUÇÃO

As relações sociais são permeadas por trocas de conhecimento que podem ocorrer de forma direta ou indireta, estas trocas iniciam desde o nascimento e perduram por toda a vida do indivíduo. Sendo assim, a criança ainda bem pequena já experimenta o mundo à sua volta, elaborando e testando hipóteses, desenvolvendo entre outros, o conhecimento lógico-matemático.

Consequentemente, o jovem e o adulto em suas relações e práticas sociais fazem uso de seus conhecimentos prévios enquanto constroem novos conhecimentos. No entanto, para que este processo ocorra de forma mais efetiva é necessário o desenvolvimento de algumas competências, dentre as quais o conhecimento matemático constitui parte fundamental.

Paradoxalmente, a matemática, via de regra, é considerada por estudantes de diferentes níveis e faixas etárias, a exemplo dos/as estudantes da EJA, como uma disciplina de difícil compreensão, destinada ao domínio apenas das pessoas “muito inteligentes”. Essa concepção fez com que se criasse uma barreira entre os estudantes e a matemática, acarretando numa aprendizagem complicada ou superficial.

A partir do pressuposto de que o ensino de matemática tem fracassado nos anos iniciais do ensino fundamental, e considerando as idiosincrasias da EJA, de ser constituída por um público de idades variadas, com diferentes níveis de conhecimento que muitas vezes vêm de um histórico de fracasso escolar, surgiu a preocupação em compreender como esse mesmo processo tem se efetivado na Educação de Jovens e Adultos.

Logo, o desejo em investigar como ocorrem na prática, as especificidades e peculiaridades do ensino da matemática, partiu de uma inquietação pessoal a respeito do processo de ensino e aprendizagem da matemática, pelo fato desse componente curricular ainda se apresentar para públicos diferenciados como uma disciplina complexa, tal qual ocorre nos ciclos iniciais da Educação de Jovens e Adultos – EJA.

Vale ressaltar que o meu primeiro contato com a Educação de Jovens e Adultos e os sujeitos que a constitui se deu através do estágio supervisionado, componente curricular obrigatório no curso de Pedagogia da UFPB, onde foi possível observar que as dificuldades com a aprendizagem se intensificam ainda mais quando se trata da matemática.

É importante considerar que o público da EJA é formado por sujeitos que por diferentes motivos estiveram fora dos sistemas de ensino na idade regular: porque optaram por não mais estudar; ou precisaram abandonar a escola para trabalhar; ou não tiveram a

chance nem de iniciar os estudos; e ainda, por jovens que por inúmeras razões não obtiveram êxito no ensino fundamental (e/ou médio) e passaram a fazer parte desse grupo.

Mas o fato é que se trata de pessoas que em função de sua posição social, frequentemente são marginalizadas e estereotipadas, sendo a condição de analfabeto um agravante para o preconceito. De modo que tanto o letramento alfabético quanto o letramento matemático se configuram para esses sujeitos como uma forma de emancipação para o exercício pleno da cidadania.

A pesquisa sobre o ensino de matemática na EJA, na perspectiva do letramento, tem relevância tanto educacional quanto social, ou seja, na Pedagogia e na sociedade como um todo. Uma vez que pressupõe-se que o letramento matemático proporcionará ao estudante da EJA uma aprendizagem crítica e reflexiva, que possibilitará nesse sujeito a formação de uma postura autônoma e protagonista frente à sociedade.

Desse modo, torna-se importante uma investigação a respeito do referido tema no sentido de discutir possibilidades de letramento matemático que visem uma aprendizagem que tenha significado para o estudante, pautada na reflexão e criticidade.

Sendo assim, esta pesquisa tem como objetivo geral, analisar como se dá o processo de ensino e aprendizagem de matemática na Educação de Jovens e Adultos. A fim de trazer uma maior compreensão para essa análise buscou-se: investigar o letramento matemático na Educação de Jovens e Adultos; identificar o uso de diferentes gêneros textuais no ensino de matemática; identificar se nos ciclos iniciais da EJA a matemática é deixada de lado e/ou negligenciada por parte dos professores/estudantes; caracterizar a relação que o sujeito da EJA faz entre a matemática que usa em seu cotidiano com a que é ensinada na escola.

Caracterizamos a Educação de Jovens e Adultos como formada por indivíduos que se encontram em discrepância de idades e consequentemente possuem diferentes níveis de conhecimentos obtidos de inúmeras experiências em suas vidas. No tocante ao conhecimento matemático, diferentemente da criança que está na fase de construção cognitiva, o jovem e o adulto já trazem consigo essa construção. Sendo assim, através de um pensamento estruturado possuem habilidades de abstração, concentração e organização.

Desse modo, esses indivíduos, mesmo que não tendo frequentado a escola ou ainda que tenham frequentado e não tenham tido sucesso, apresentam várias competências matemáticas que foram aprendidas em diferentes espaços, quer seja no trabalho, em sua vizinhança ou em quaisquer situações cotidianas. Os conhecimentos que o jovem e o adulto trazem para a escola são imprescindíveis como base do planejamento e prática educacionais do(a) professor(a).

No entanto, é necessário prosseguir partindo do ponto em que cada educando se encontra para então avançar, pois é evidente que por mais que o sujeito já possua determinado conhecimento, é preciso que a escola, através da mediação do(a) professor(a), sistematize esse conhecimento e direcione o estudante para a próxima etapa.

Entende-se que as competências matemáticas que o jovem e o adulto precisam ter não se restringem ao simples domínio das quatro operações, identificação de numerais, ou destreza com o uso de dinheiro, e como mencionado anteriormente, é sabido que esses sujeitos já apresentam vários desses conhecimentos, porém, tais habilidades não são suficientes para que estes indivíduos exerçam plenamente sua cidadania.

Portanto, considerando todos os aspectos já apontados, defendemos aqui neste trabalho que, para que o ensino da matemática alcance êxito em seus objetivos é preciso que ele aconteça na perspectiva do letramento. Entretanto, o enfoque dado ao letramento neste trabalho, é referente ao letramento matemático, que está relacionado ao uso social, especificamente, da matemática.

Quanto à metodologia, a pesquisa terá como objetivo de estudo o caráter exploratório, em relação à abordagem, terá cunho qualitativo, pois buscará analisar os dados de modo a compreendê-los e não quantificá-los, pois pressupõe a subjetividade e a interpretação de um fato. No que diz respeito aos procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, pois parte de materiais já publicados e pesquisa de campo, uma vez que tem como objetivo a observação dos fatos e dos fenômenos *in loco*.

No que se refere à fundamentação teórica, as bases que deram respaldo para a pesquisa estão relacionadas a autores que discutem o letramento, Soares (1998), a educação matemática, D'Ambrosio (2004), a formação de cidadãos críticos e reflexivos, Freire (2011), a Educação de Jovens e Adultos, Ireland (2014), entre outros. Quanto à estrutura, este trabalho está organizado do seguinte modo: o primeiro capítulo traz a introdução; o segundo capítulo, um breve relato da história da EJA; no capítulo 3 discute-se sobre letramento matemático; posteriormente, no capítulo 4, caracteriza-se a metodologia utilizada para desenvolver a pesquisa; em seguida, no capítulo 5, apresentam-se os resultados e discussões a partir da análise dos dados e a discussão da relação entre o ponto de vista das professoras sobre a matemática e a sua prática em sala de aula, bem como a importância que os educandos vêm em aprender matemática e a vinculação que fazem da matemática que aprendem na escola com a que utilizam no cotidiano; por fim, no capítulo 6, expõem-se as considerações finais.

2 – PARA INÍCIO DE CONVERSA: UMA ABORDAGEM GERAL SOBRE A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

2.1 – Breve relato histórico sobre a EJA

Todo ser humano tem direito à educação. A educação será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A educação elementar será obrigatória. A educação técnico-profissional será acessível a todos, bem como a instrução superior, esta baseada no mérito.

(Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948)

Embora esteja previsto que todas as pessoas, e aqui logicamente estão incluídas jovens e adultos, tenham direito à educação, este direito nem sempre tem sido respeitado. No entanto, as investidas para superação de tal problemática tem oscilado, mas ainda assim, se mantido ao longo da história.

Desde a época em que os portugueses chegaram ao Brasil, se depararam com seus habitantes e se apropriaram das terras encontradas, que se iniciou a preocupação com a educação dessas pessoas, este movimento iniciou-se mais especificamente em 1549, com a chegada dos jesuítas. A princípio com a atenção voltada às crianças, mas os adultos também fizeram parte desse processo, “indígenas adultos foram também submetidos a uma intensa ação cultural e educacional” (STEPHANOU, 2005, p. 259 apud STRELHOW, 2010, p. 51). Entretanto, é importante destacar que a intenção dos portugueses em alfabetizar os indígenas, estava relacionada com a catequização e dominação, de modo que a leitura e a escrita passaram a ser utilizadas como instrumento de opressão.

Quando os jesuítas retornaram à Portugal, pelo ímpeto de Marquês de Pombal, em 1759, a educação passou a ser destinada apenas às classes dominantes, tomando o formato elitista até hoje facilmente identificado na sociedade. Com a promulgação da Constituição Imperial de 1824, a educação gratuita passou a ser considerada um direito de todos, como podemos observar abaixo no Art. 179, onde diz que:

A inviolabilidade dos Direitos Civis, e Politicos dos Cidadãos Brasileiros, que tem por base a liberdade, a segurança individual, e a propriedade, é garantida pela Constituição do Imperio, pela maneira seguinte.[...] XXXII. A Instrucção primaria, e gratuita a todos os Cidadãos (BRASIL, 1824).

Ao citar “todos os cidadãos”, inferimos que a Constituição está abrangendo uma grande diversidade de pessoas em diferentes situações e faixas etárias, estando inclusos aí os jovens e adultos, o que é muito positivo. Contudo, pouco foi feito pela educação nesse

período, porém o Ato Adicional Constitucional de 1834 agravou ainda mais a situação, pois promoveu uma descentralização no Império, delegando às assembleias legislativas provinciais o poder sobre diversas instâncias entre elas a instrução pública primária e secundária. Tal descentralização acarretou, naquele momento, na intensificação de dificuldades para a solidificação de um sistema escolar ainda tão frágil, sem direcionamento e desprovido de políticas educacionais norteadoras, o Brasil auferiu um grande atraso em seu desenvolvimento educacional, conforme Azevedo (1944, p. 331)

A própria Constituição, reformada em 1834, estabelecia, em consequência, o faccionamento do ensino e a dualidade de sistemas: o federal e os provinciais; aquele e estes, forçosamente mutilados e incompletos. [...] Nenhuma perspectiva, daí por diante, para uma política educacional de larga envergadura. A educação teria de arrastar-se, através de todo o século XIX, inorganizada, anárquica, incessantemente desagregada. Entre o ensino primário e o secundário não há pontes ou articulações: são dois mundos que se orientam, cada um na sua direção.

Ainda que a questão da escolarização de jovens e adultos não seja diretamente mencionada, pode-se inferir que diante de um contexto, onde a educação de modo geral passa por problemas estruturais tão sérios, ficando quase estagnada por um século, a preocupação com a educação destinada a esse público não tenha sido considerada.

Sendo assim, dando um salto de cerca de cem anos na história, nos deparamos com o governo de Getúlio Vargas, colocado no poder através da “Revolução de 1930”, e que tinha como objetivo por em prática um projeto de nacionalização no país. Questões relacionadas à educação, sobretudo de jovens e adultos, voltam à tona com a Constituição de 1934, que em seu Art. 150, parágrafo único, fala do plano nacional de educação, que devia obedecer entre outras normas: “ensino primario integral gratuito e de frequência obrigatoria extensivo aos adultos” (BRASIL, 1934). A partir de então, em busca de um país desenvolvido e industrializado, diversos esforços foram despendidos, porém, quase sempre visando o desenvolvimento econômico em detrimento de investimentos para uma educação de qualidade.

Quando o Estado Novo (1937-1945) chegou ao fim com a deposição de Vargas, foi no novo governo, de Eurico Gaspar Dutra que aconteceu, literalmente, a primeira iniciativa pública direcionada especificamente para a Educação de Jovens e Adultos: a Campanha Nacional de Educação de Adolescentes e Adultos, instituída em 1947. Tal campanha estava articulada ao “Plano de ensino de adultos” que tinha como objetivo criar 10.000 escolas em todo o país, para jovens, a partir de quinze anos de idade, e adultos. Governos federal e

estaduais se uniram em um só esforço para que a empreitada alcançasse êxito. Não foi diferente na Paraíba, de modo que o Jornal A União publicou no dia 15 de abril de 1947, uma matéria discorrendo sobre como deveria ser executado o plano:

- 1- As escolas de alfabetização de adultos pertencem a um tipo diferente das escolas comuns. Têm o fim exclusivo de alfabetizar, não possuem classes determinadas e sua orientação pedagógica é específica.
- 2- Serão divulgados oportunamente aos professores que as regerem, instruções adequadas ao processo de ensino que se deve adotar.
- 3- Funcionarão de 15 de abril a 15 de dezembro, sem caráter definitivo, dependendo a sua continuidade do rendimento pedagógico que oferecem.
- 4- Serão destinadas exclusivamente a pessoas maiores de 15 anos, com o limite cronológico determinado pela capacidade de aprender de cada educando (15 a 35 anos excelente; 35 a 45, muito boa).’
- 5- Funcionarão a noite ou a tarde conforme as necessidades locais e em dias intercalados, com revezamento de turno.
- 6- Cada classe terá um número de alunos limitado em 50, devendo ser de preferência uma para cada sexo.
- 7- Os alunos receberão gratuitamente cartilhas especiais com método próprio de aplicação da qual serão inteirados os professores, conforme ficou dito acima.
- 8- A Paraíba coube 450 escolas desse tipo distribuídas pelos municípios (A UNIÃO, 15.04.1947, p. 3).

A análise da notícia acima permite uma maior compreensão dos cenários: político, histórico e educacional, tanto em nível nacional quanto local, naquele período. E através do detalhamento do plano, explicita ainda a preocupação com o assunto. No entanto, é importante ressaltar que esta atenção estava também permeada por um caráter utilitarista, pois, como discute Silva (2016, p. 5),

[...] o processo de redemocratização acarretou o surgimento dos ideais desenvolvimentistas, que por sua vez evidenciou a necessidade de um novo cidadão, que estivesse apto e capacitado a cooperar nas diferentes esferas da sociedade brasileira. Tal conjuntura exigiu dos governantes um maior empenho e investimento em relação à educação, uma vez que o Brasil apresentava um grande índice de analfabetismo, considerado um entrave para o desenvolvimento da nação.

Essa concepção fazia com que os sujeitos não alfabetizados fossem culpabilizados pela lentidão no progresso do país e, conseqüentemente, fossem marginalizados. A Educação de Jovens e Adultos, mesmo que constando nas leis, foi por muito tempo considerada um ato de solidariedade e não um direito, adicionando a isso, a ideia de que qualquer pessoa alfabetizada poderia ensinar um adulto a ler.

No que concerne ainda à Campanha Nacional de Educação de Adolescentes e Adultos, esta obteve sucesso nos primeiros anos, porém algum tempo depois entrou em decadência, sendo extinta em 1963 pelo Ministério da Educação. O mesmo ministério que incumbiu a Paulo Freire a tarefa de elaborar um novo Plano Nacional de Alfabetização, cuja missão foi interrompida com a tomada de poder pelos militares em 1964 (CORSO; ALMEIDA, 2015).

2.2 – Um pouco mais sobre a legislação que fundamenta a EJA

Inevitavelmente, ao discorrer sobre a história da Educação de Jovens e Adultos, os marcos legais que determinaram a trajetória do sistema educacional dentro do contexto abordado, sobressaíram-se. Porém, pretende-se aqui, enfatizar as leis específicas da educação que conduziram e/ou ainda conduzem diretamente esta modalidade de ensino.

Com a nação sob a gestão de João Goulart, treze anos após a tramitação na Câmara Federal, foi promulgada a primeira Lei que fixou as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a lei nº 4.024 de 20 de dezembro de 1961, a qual representou um grande avanço para a educação brasileira. A Educação de Jovens e Adultos, na época intitulada de curso supletivo, foi abordada de modo mais incisivo na lei em questão, em seu capítulo 2, denominado “Do Ensino Primário”, acompanhemos:

Art. 27. O ensino primário é obrigatório a partir dos sete anos e só será ministrado na língua nacional. Para os que o iniciarem depois dessa idade poderão ser formadas classes especiais ou cursos supletivos correspondentes ao seu nível de desenvolvimento (BRASIL, 1961).

Embora seja necessário reconhecer os avanços até esse momento, é importante considerar que existia muito por se fazer no que diz respeito a investimentos e metodologias pedagógicas específicas voltadas para o público em questão.

Com o objetivo de atender as mudanças ocorridas no contexto político-social do Brasil, surgiu também a necessidade de uma reforma no sistema educacional. Para tanto, foi promulgada em 11 de agosto de 1971, a LDBN nº 5692/71, que teve como principal objetivo tornar obrigatório o ensino profissional, tendo em vista o processo de desenvolvimento que o país vivenciava e, por conseguinte, a necessidade de mão de obra. Sobre o então chamado ensino supletivo, a lei previa “suprir a escolarização regular para os adolescentes e adultos que não a tenham seguido ou concluído na idade própria” (BRASIL, 1971), dispendendo de

inúmeros esforços para alcançar sua finalidade, a exemplo da colaboração de empresas e entidades privadas para a promoção do ensino supletivo.

Novos passos são trilhados, novos objetivos almejados e uma nova Constituição (1988) promulgada, com previsão de consideráveis avanços para a educação, no entanto, posteriormente com a aprovação da Emenda Constitucional n. 14/1996, alguns artigos da Constituição foram alterados, acarretando na supressão da:

[...] obrigatoriedade do poder público em oferecer o Ensino Fundamental para os que a ele não tiveram acesso na idade própria. E, ainda, suprime o compromisso de eliminar o analfabetismo no prazo de dez anos, bem como a vinculação dos percentuais de recursos financeiros estabelecidos em Lei para este fim (PARANÁ, 2006).

Ainda assim, em meio a avanços e recuos, atendendo às novas demandas políticas, econômicas, educacionais e sociais, em 20 de dezembro de 1996 foi decretada a LDBN nº 9394. Diferentemente das leis citadas anteriormente, esta traz um caráter mais democrático, pelo fim do regime militar, a mudança na economia do país e pela própria forma que foi criada, através de debates e discussões tanto com a sociedade como com entidades e autoridades no assunto (QUEIROZ; MOITA, 2007). A referida lei, Em seu título III, “Do Direito à Educação e do Dever de Educar” e sobre o público da EJA garante:

VII – oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola (BRASIL, 1996).

A lei referenciada destinou ainda, uma seção exclusiva à Educação de Jovens e Adultos, em seu capítulo II: Da Educação Básica, tratando do acesso e permanência do trabalhador na escola, dos tipos de exames a serem realizados, da articulação com a educação profissional, entre outros.

Em 06 de março de 2018, a lei sofreu uma alteração em seu artigo 37, que passou a constituir a EJA como “instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida” (BRASIL, 2018). Tal menção em uma lei, abre espaço para uma significativa mudança de concepção em relação à educação desses sujeitos, até então mencionada nas leis anteriores com o termo “supletivo”, que tem o significado de suprir; completar; preencher (FERREIRA, 2004). Vale salientar que o conceito de aprendizagem ao longo da vida já vinha sendo amplamente discutido em conferências voltadas para essa temática e será novamente abordado e consequentemente discutido neste trabalho, mais adiante.

Cientes de que o assunto em torno da legislação que rege/regeu a educação no Brasil, e mais especificamente, a Educação de Jovens e Adultos, está longe de ser esgotado, citaremos por fim a Resolução nº 3, de 15 de junho de 2010, que instituiu Diretrizes Operacionais para a EJA nos aspectos relativos à duração dos cursos e idade mínima para ingresso em seus cursos; idade mínima e certificação nos exames de EJA; e Educação de Jovens e Adultos desenvolvida por meio da Educação a Distância (BRASIL, 2010).

2.3 – Paulo Freire e a Educação de Jovens e Adultos: O conhecimento é um ato criador, que não pode ser transmitido, senão construído

Paulo Freire foi um dos principais educadores brasileiros a pensar de forma positiva a cultura popular, pois ele defendia que não seria possível que houvesse aprendizagem desvinculada da vida do educando, e que essa, deveria se dar por meio da valorização das subjetividades dos indivíduos.

Outro ponto essencial defendido por Freire é que o analfabetismo “não é um problema estritamente linguístico, nem exclusivamente pedagógico, metodológico, mas político, como a alfabetização por meio da qual se pretende superá-lo” (FREIRE, 2006, p. 18). De modo que ter essa percepção é primordial para a compreensão correta da problemática em torno da Educação de Jovens e Adultos, bem como das ações necessárias a serem tomadas para alcançar um resultado satisfatório.

Assim sendo, Freire traz uma contribuição imensurável para a Educação de Jovens e Adultos, constituída por pessoas, até então, inferiorizadas pela sociedade por sua condição de analfabetas, consideradas menos capazes, por não saberem ler e escrever, como se esse fato fizesse delas pessoas destituídas de qualquer conhecimento. Essa concepção é externada até pelos termos utilizados nas campanhas contra o analfabetismo, que utilizavam expressões como “erradicação do analfabetismo”, como que se tratasse de uma doença ou uma praga.

Vale destacar que Paulo Freire iniciou sua carreira docente como professor de Língua Portuguesa do Colégio Oswaldo Cruz, onde havia cursado o ginásial. Mas foi no cargo de diretor do setor de Educação e Cultura do SESI, em 1947, que ele teve seu primeiro contato com a educação de adultos, percebendo a necessidade de se pensar em uma educação que pudesse levar os sujeitos à conscientização, e o caminho para isso, diante de uma sociedade composta por 56,2% de analfabetos naquela década (IBGE, 1950), seria a alfabetização.

Desse modo, Freire começou a sistematizar um método no qual a educação tem como objetivo desvelar as verdadeiras intenções por trás das ações, no qual o sujeito através da

compreensão de sua condição de oprimido, e por meio da criticidade e reflexão, busque por se libertar dessa situação. Provavelmente essa seja a causa pela qual, um dos objetivos da classe hegemônica atualmente é “expurgar” a ideologia de Paulo Freire, no Brasil. Ele trouxe à tona a contestação de um modelo de educação já consolidado na época, que enxergava o estudante como um ser vazio, em que o propósito era transmitir o conhecimento. Assim, Freire (1987, p. 33) metaforizou, “desta maneira, a educação se torna um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador o depositante”, a esse tipo de educação, deu o nome de “bancária”, denunciando assim, uma educação padronizada, preponderante que considerava o professor, detentor de todo o conhecimento e poder.

O grande diferencial do pensamento de Freire com a Educação de Jovens e Adultos, e que pode parecer óbvio atualmente, mas não o era na época em que foi desenvolvido, é a valorização da cultura popular do indivíduo, colocando como ponto de partida para se trabalhar os conteúdos, a vida dos próprios educandos e mais ainda, fazendo com que esses educandos sejam partícipes de todo o processo, compreendendo o porquê de suas etapas e conteúdos. Desse modo, de acordo com Freire (2011, p. 31):

[...] pensar certo coloca ao professor ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares chegam a ela – saberes socialmente construídos na prática comunitária – mas também [...] discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos.

Isso fez com que a educação e especificamente, a alfabetização passasse a ser vista por outra ótica, ampliando seu sentido, superando a antiga concepção mecânica, na qual a professora, por exemplo, inicia o processo de alfabetização com um vocabulário arbitrário, que não faz parte da realidade dos educandos e por isso mesmo, vazio de sentidos. Da mesma maneira acontece com o trabalho com a matemática, pois muitas vezes a professora apresenta cálculos matemáticos isolados para serem resolvidos, ou situações problemas tiradas de livros didáticos, que nada têm a ver com o cotidiano dos educandos.

Para Freire, a Educação de Jovens e Adultos, e por assim dizer, seu ponto inicial, a alfabetização, é um ato criador, que não pode ser transmitido, senão construído pelos próprios alfabetizandos. Por isso, frases sem sentido, que priorizam o trabalho com uma determinada vogal ou consoante, geralmente presente em cada palavra da frase, independente de fazer sentido ou não, não contribuem para o aprendizado do educando, que precisa memorizar a sentença, sem entender seu significado. Freire (2006, p. 19) diz que:

Mais que escrever e ler que a ‘asa é da ave’, os alfabetizandos necessitam perceber a necessidade de um outro aprendizado: o de ‘escrever’ a sua vida, o de ‘ler’ a sua realidade, o que não será possível se não tomam a história nas mãos para, fazendo-a, por ela serem feitos e refeitos.

O que Paulo Freire quer enfatizar com isso, é que para atuar na Educação de Jovens e Adultos, inicialmente, é necessário realizar um levantamento do “universo vocabular mínimo”, para, a partir das palavras geradoras, se questionar, problematizar, o mundo em que vivem. Através dessa problematização poderão ter consciência de sua realidade, ao “partir” as palavras geradoras em “pedaços”, com cada pedaço se constrói outra palavra, dentro do mesmo contexto, assim, ao aprenderem a ler essas palavras, estão simultaneamente, aprendendo a ler seus mundos, suas vidas, suas realidades, de modo que não podem mais desaprender ou esquecer, só avançar.

2.4 – Caracterização dos sujeitos da EJA

A Educação de Jovens e Adultos possui diversas peculiaridades, sendo essas de ordem socioeconômica, cultural, histórica e ainda as que dizem respeito à discrepância de idades e consequentemente de diferentes níveis de conhecimentos obtidos de inúmeras experiências de vida. A evasão da escola no período regular se dá habitualmente por esses sujeitos necessitarem quando, ainda crianças, auxiliar na renda da família ou ainda desempenharem atividades domésticas ou rurais.

É composta de modo geral por sujeitos que por diversos motivos não puderam, e alguns até mesmo não quiseram, por não compreenderem a importância da educação para suas vidas, frequentar a escola no período regular e ao chegarem à vida adulta se depararam com dificuldades, preconceitos, exclusão social, necessidade de estudo e/ou qualificação profissional. Ainda sobre a caracterização desse público, Paiva (1983, p. 19) diz que:

São homens e mulheres, trabalhadores/as empregados/as e desempregados/as ou em busca do primeiro emprego; filhos, pais e mães; moradores urbanos de periferias e moradores rurais. São sujeitos sociais e culturalmente marginalizados nas esferas socioeconômicas e educacionais, privados do acesso à cultura letrada e aos bens culturais e sociais, comprometendo uma participação mais ativa no mundo do trabalho, da política e da cultura. Vivem no mundo urbano, industrializado, burocratizado e escolarizado, em geral trabalhando em ocupações não qualificadas. Portanto, trazem consigo o histórico da exclusão social.

Faz-se importante ressaltar que esse público também é constituído por adolescentes a partir dos 15 anos de idade, que por terem sido reprovados várias vezes estão com distorção idade/série, e por esse motivo acabam sendo encaminhados para as turmas de EJA.

No entanto, não se pode perder de vista a carga de conhecimentos prévios que esses estudantes já trazem consigo através de suas experiências com o mundo. Portanto, é necessário que o professor respeite esses conhecimentos e tome-os como ponto de partida no processo ensino e aprendizagem.

2.5 – Aprendizagem ao longo da vida – uma discussão que ganha expressividade a cada CONFINTEA

Torna-se pertinente aqui, discutir sobre a contribuição das CONFINTEAS para a Educação de Jovens e Adultos, que desde seu início têm mantido sempre vivo o debate em torno da temática. Portanto, a discussão que se fará a seguir buscará, através de uma cronologia explicitar ano, local e tema de cada CONFINTEA, mas também as considerações e colaborações que cada conferência trouxe para a EJA.

As CONFINTEAS – Conferências Internacionais de Educação de Adultos, são conferências realizadas com a coordenação do Ministério da Educação - MEC e Organização das Nações Unidas para Educação Ciência e Cultura - UNESCO. Já foram realizadas seis edições, que têm como objetivo principal discutir a problemática da Educação de Jovens e Adultos em nível global. Ireland e Spezia (2014, p. 9), discorrem sobre a importância das CONFINTEAS para a EJA, quando diz que:

Foram essas Conferências que debateram e indicaram as grandes diretrizes e políticas globais da educação de adultos para o período entre uma Conferência e a próxima – e, em alguns momentos mais conturbados, evitaram o desaparecimento da Educação de Jovens e Adultos (EJA) das pautas políticas em vários países.

Conforme citado acima, essas conferências contribuíram para a subsistência, mesmo que frágil, em determinadas épocas, da Educação de Jovens e Adultos ao longo de sua história. Ainda de acordo com estudos de Ireland (2008), a primeira CONFINTEA aconteceu em 1949, em Elsinore, Dinamarca e teve como tema: Educação de Adultos e entendimento internacional e cooperação necessária para desenvolver EDA. Contando com um modesto número de participantes.

A segunda conferência ocorreu em 1960, em Montreal, Canadá, teve como tema: Papel do estado na EDA; EDA como uma oportunidade remedial, como parte do sistema educacional. Nessa edição houve uma participação maior que a primeira e discutiu-se entre outras questões, a mudança tecnológica e a educação profissional de adultos e a liberalização da educação técnico-vocacional e profissional. (IRELAND, 2014).

A terceira CONFINTEA, realizada em 1972, em Tóquio, Japão, trouxe à discussão o tema: EDA e alfabetização; EDA, mídia, cultura; Aprendizagem ao Longo da Vida. Segundo Brasil ([201-]) nessa Conferência discutiu-se “que seria importante realizar esforços para fortalecer a democracia e preparar o enfrentamento mundial da não diminuição das taxas de analfabetismo”, e deu-se uma atenção especial ao debate sobre a importância da Educação de Adultos ter como princípio a ideia de aprendizagem ao longo da vida.

Na quarta edição da CONFINTEA, que aconteceu em 1985, em Paris, França, o tema foi: EDA e Aprendizagem ao Longo da Vida. Essa Conferência aprofundou a questão inicialmente discutida na anterior e teve como destaque a argumentação sobre o direito de aprender a ler e escrever de modo mais amplo, “ler o próprio mundo e escrever a história”.

A quinta CONFINTEA, em 1997, Hamburgo, Alemanha, teve como tema: Aprendizagem de Adultos como direito, ferramenta, prazer e responsabilidade compartilhada. De acordo com Brasil ([201-]). “foi uma conferência onde a mobilização atravessou fronteiras temáticas e de ação”. A essa altura, a Conferência já estava mais que consolidada, contando com uma expressiva participação de ONG’s e estados membros.

Por fim, a sexta edição da CONFINTEA, aconteceu em 2009, no Brasil e teve como tema: Elos perdidos das MDGs¹ – ferramenta imprescindível para o desenvolvimento. Dando continuidade às discussões das Conferências anteriores, um dos objetivos da CONFINTEA VI foi reafirmar a ideia de que a aprendizagem e a educação de adultos sejam compreendidas numa concepção de aprendizagem ao longo da vida (BRASIL [201-]).

No tocante ao conceito de aprendizagem ao longo da vida, conforme apontado anteriormente, buscaremos discutir brevemente aqui esta temática. Nascido na Europa, no pós Guerra Mundial, de início, o conceito não foi recebido com muita força na América Latina, ficando, na época, um pouco confusa a mudança na ênfase de educação para aprendizagem. Com o decorrer do tempo e através dos debates promovidos pelas Conferências, o conceito passou a ser compreendido pela sua importância. Segundo Gadotti, (2016, p. 3)

¹ Metas da década do milênio - Documento da ONU que estabelece várias metas com o objetivo de promover o desenvolvimento e a erradicação da pobreza no mundo.

Uma das potencialidades do princípio da ‘aprendizagem ao longo da vida’ é que ele quebra uma visão estanque da educação, dividida por modalidades, ciclos, níveis etc. Ele articula a educação como um todo, independentemente da idade, independentemente de ser formal ou não-formal. Se a educação e a aprendizagem se estendem por toda a vida, desde o nascimento até a morte, significa que a educação e a aprendizagem não se dão somente na escola e nem no ensino formal. Elas se confundem com a própria vida, que vai muito além dos espaços formais de aprendizagem. Assim, podemos dizer que tanto a educação quanto a aprendizagem não podem ser controlados pelos sistemas formais de ensino. Este princípio nos obriga a termos uma visão mais holística da educação.

Assim como explicitado acima, o princípio da aprendizagem ao longo da vida pressupõe algo maior que a escola, que o sistema educacional formal, transcende as séries, anos ou ciclos escolares. De modo que apresenta os indivíduos como semelhantes, todos estão na vida, aprendendo ao longo dela, independente de classe social, etnia, religião, etc. Por esses mesmos atributos, Gadotti (2016) diz que não se pode confundir aprendizagem ao longo da vida com educação de adultos, pois como o próprio nome demonstra, a primeira ocorre em todas as idades.

No entanto, partindo do pressuposto de Freire, de que a educação não é neutra, mas partidária, é importante não romantizar e estar atento às intenções políticas secundárias que possam surgir. É necessário problematizar a maneira como as coisas se apresentam, Regmi (2015 apud Gadotti, 2016) discute a existência de dois modelos para a aprendizagem ao longo da vida: o modelo do capital humano, para o qual ela representa uma tática “para acelerar o crescimento econômico e a competitividade”; e o modelo humanitário, na qual a aprendizagem ao longo da vida “reforça a democracia e a proteção social, valorizando a educação cidadã”. Desta forma, pode-se inferir que a aprendizagem ao longo da vida não pode estar a serviço da economia, não pode tirar nem diminuir do Estado o dever e a responsabilidade que tem com a educação do cidadão, e não deve incentivar a competitividade e a meritocracia.

Diante da discussão realizada até o momento, é possível perceber a trajetória da educação, e, conseqüentemente, da educação de jovens e adultos, bem como os avanços que têm ocorrido nesse âmbito, ainda que haja muito o que avançar. De modo que destaca-se a contribuição de Paulo Freire e os debates fomentados pelas CONFINTEAS, que mantiveram vivos temas que muitas vezes até a legislação deixou de lado. No próximo capítulo, buscaremos discutir a matemática na perspectiva do letramento e sua importância para o ensino e aprendizagem.

3 – LETRAMENTO MATEMÁTICO

Antes de adentrarmos à questão do letramento matemático em si, faz-se necessário discutirmos o conceito de letramento, sua origem na literatura educacional brasileira e os caminhos que tomou a partir de então. A palavra letramento é relativamente nova no Brasil, seu significado e conceito em relação às habilidades de leitura e escrita têm sido amplamente trabalhados por Soares (1998) em vários aspectos, que vão desde a introdução dessa nova palavra ao nosso vocabulário até o sentido de cada um de seus derivados.

Soares (1998) esclarece também a relação e os significados das palavras analfabetismo “estado ou condição de analfabeto”, analfabeto “que não sabe ler ou escrever”, alfabetização “ensinar a ler e escrever”, alfabetizado “que sabe ler e escrever”, alfabetismo “estado ou qualidade de alfabetizado”, essas fundamentadas no dicionário, e letramento “resultado da ação de ensinar e aprender as práticas sociais de leitura e escrita”, definição apresentada pela própria autora, amparada na etimologia da palavra. No entanto, a mesma equipara o sentido das palavras alfabetismo e letramento ao justificar a opção pela segunda, quando diz que:

dispúnhamos, talvez, de uma palavra mais ‘vernácula’: **alfabetismo**, que o *Aurélio* (que não dicionariza letramento, como já dito) registra [...] entretanto, embora dicionarizada, *alfabetismo* não é palavra corrente, e, talvez por isso, ao buscar uma palavra que designasse aquilo que em inglês já se designava por *literacy*, tenha-se optado por verter a palavra inglesa para o português, criando a nova palavra **letramento** (SOARES, 1998, p. 18, grifos do autor).

Sendo assim, apontamos que letramento é uma palavra de origem inglesa que foi introduzida recentemente ao vocabulário brasileiro com o objetivo de nomear um novo fato, ou fenômeno, a saber: pessoas que supostamente não sabiam ler e escrever, chamadas então de analfabetas, mas que faziam o uso social da leitura e da escrita, logo, sendo consideradas letradas.

Atualmente, já se discute a possibilidade de diferentes conceitos de letramento ou até mesmo de diferentes letramentos. Soares (2002) aborda a questão enfatizando que o fato do termo ser novo no Brasil, faz com que ocorra uma certa falta de clareza quanto ao seu conceito e explica que “não há, propriamente, uma diversidade de conceitos, mas diversidade de ênfases na caracterização do fenômeno” (SOARES, 2002, p. 144). E acrescenta, explicitando sua concepção de letramento:

o *estado* ou *condição* de quem exerce as práticas sociais de leitura e de escrita, de quem participa de eventos em que a escrita é parte integrante da

interação entre pessoas e do processo de interpretação dessa interação – os *eventos* de letramento [...] o *estado* ou *condição* de indivíduos ou de grupos sociais de sociedades letradas que exercem efetivamente as práticas sociais de leitura e de escrita, participam competentemente de eventos de letramento (SOARES, 2002, p. 145, grifos do autor).

Desse modo, a autora evidencia que o indivíduo que se encontra nesse “estado”, possui as habilidades e competências necessárias para interagir socialmente em um meio permeado pela leitura e escrita.

Desta feita, baseando-se nesse conceito, o direcionamento dado ao letramento daqui por diante, está relacionado ao letramento matemático, que está diretamente ligado ao uso social da matemática. Ou seja, é a capacidade do indivíduo usar os conhecimentos matemáticos aprendidos na escola ou fora dela, em seu cotidiano, nas práticas sociais das quais está inserido, de modo consciente (ou não), crítico e reflexivo, o que proporcionará o exercício integral de sua cidadania.

É justamente no que diz respeito ao uso social da matemática, que nos apoiamos na teoria do interacionismo social de Vygotsky, pois as trocas que ocorrem entre os sujeitos, tanto em suas práticas cotidianas, quanto em sala de aula através da mediação do professor e também entre alunos, contribuem para o processo de ensino e aprendizagem. Ainda de acordo com Vygotsky (1994, apud FERREIRA, 2013, p. 38) “conhecemo-nos a nós mesmos porque conhecemos os outros, pois somos, em relação a nós mesmos, os mesmos que os outros em relação a nós”, o que nos faz compreender que somos seres sociais, antes mesmo de sermos seres individuais.

Assim, defendemos neste trabalho que o ensino da matemática na perspectiva do letramento é imprescindível para a formação integral do indivíduo, especialmente para o educando da EJA, que por já possuir uma vivência social, certamente se deparou com inúmeros conhecimentos matemáticos, inclusive para solucionar problemas de seu cotidiano, tais como: o tempo de deslocamento de sua casa para o trabalho ou para igreja ou para escola; unidades de medida ao preparar uma receita em casa; número do ônibus que precisava tomar; cálculo de valores para pagar uma conta ou para efetuar/receber troco, entre outros.

3.1 – Por que ensinar matemática na perspectiva do letramento?

É importante considerar que os conhecimentos matemáticos, habilidades e competências de raciocínio lógico, argumentação, comunicação, formulação e solução de

problemas que o sujeito precisa ter vão muito além do saber contar, somar ou diminuir, ou ainda, conhecer a moeda e realizar operações monetárias simples. Em relação a essas questões e a necessidade do letramento matemático, D'Ambrosio (2004, p; 36) diz que:

Poucos discordam do fato que alfabetização e contagem são insuficientes para o cidadão de uma sociedade moderna. Necessárias até certo ponto, mas insuficientes se não forem acompanhadas pelos instrumentos analíticos e tecnológicos, que dão significado ao que é feito por indivíduos que dispõem dos instrumentos comunicativos. Em outros termos, lidar com números, como aparecem nos preços e medidas, nos horários e calendários e, mesmo, ser capaz de efetuar algumas operações elementares, é insuficiente para o cidadão. É enganador crer que a mera alfabetização conduza ao pleno exercício da cidadania.

Com isso, é possível perceber como o letramento matemático amplia o ensino de matemática, pois “lidar com números”, ou seja, saber identificar os números, não é bastante, da mesma forma que saber lidar com dinheiro e até passar o troco, não expressa a presença de um posicionamento crítico. Por exemplo, um jovem ou adulto, diante de uma propaganda que oferece um produto por R\$ 180,00 à vista, ou em 12 parcelas de R\$ 18,00 sem juros, pode não perceber que se trata de uma propaganda enganosa, pois os juros estão presentes, uma vez que já nas 10 primeiras parcelas o valor total de R\$180,00 será pago, sendo as demais decorrências dos juros não explicitados na propaganda.

É nesse sentido que uma formação matemática, fundamentada na perspectiva do letramento pode proporcionar emancipação ao indivíduo, pois partindo de suas vivências, traz-se para a sala de aula situações do cotidiano e então de acordo com o conteúdo a ser trabalhado, suscita-se a reflexão, a criticidade e o raciocínio lógico. Ou seja, ensinar matemática na perspectiva do letramento, objetiva preparar o indivíduo para atuar, matematicamente, na vida social.

3.2 – O letramento na perspectiva do PISA, INAF, PNAIC e BNCC

O letramento, e mais precisamente, o letramento matemático, ainda que seja uma concepção e discussão contemporâneas, está presente e previsto em diferentes programas, documentos e indicadores educacionais, com o intuito de evidenciar sua relevância para o processo de ensino e aprendizagem, destacaremos aqui alguns desses documentos.

Iniciamos pelo Programa Internacional de Avaliação de Estudantes – PISA, é uma iniciativa de avaliação comparada, coordenada pela Organização para Cooperação e

Desenvolvimento Econômico – OCDE e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, e tem seus critérios de avaliação fundamentados na perspectiva do letramento. Em sua Matriz de Avaliação de Matemática de 2012, conceitua o letramento matemático da seguinte maneira:

[...] é a capacidade individual de formular, empregar, e interpretar a matemática em uma variedade de contextos. Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Isso auxilia os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática exerce no mundo e para que cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias (PISA, 2012, p. 1).

Com isso, o PISA pretende avaliar o conhecimento matemático dos estudantes averiguando competências e habilidades que permitem agir crítica e reflexivamente diante das situações cotidianas, assim como citado anteriormente, não se prendendo ao simples domínio de terminologias, procedimentos, métodos ou operações.

Já o Indicador de Alfabetismo Funcional - INAF, que embora utilize em sua fundamentação o termo alfabetismo em detrimento da palavra letramento, é uma pesquisa que tem como objetivo avaliar na população brasileira entre 15 e 64 anos, as habilidades de leitura, escrita e matemática, empregadas nas práticas sociais. A escolha da palavra alfabetismo, neste caso, coaduna com a menção feita por Magda Soares em relação ao alfabetismo e letramento, como apontado anteriormente.

O livro “Letramento no Brasil: Habilidades matemáticas”, organizado por Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca, expõe e debate os resultados da pesquisa INAF 2002, quando foram avaliadas especificamente as habilidades matemáticas. Fonseca (2004, p.27) relata que essa escolha pelo termo letramento:

[...] revela a concepção que temos das habilidades matemáticas como constituintes das estratégias de leitura que precisam ser implementadas para uma compreensão da diversidade de textos que a vida social nos apresenta com frequência e diversificação cada vez maiores.

A autora também justifica a diversidade de termos relacionados ao *letramento*, *alfabetismo*, *literacia*, entre outros, presentes nos capítulos, e destaca que a iniciativa de se criar o INAF, com a forma como sua pesquisa é realizada, bem como os critérios utilizados na análise dos dados, demonstra uma mudança de concepção sobre a inevitabilidade que o indivíduo tem de enfrentar as demandas da vida social e satisfazer suas necessidades pessoais.

Daremos ênfase agora ao Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC, que em seu caderno “Alfabetização Matemática” diz que:

A alfabetização matemática na perspectiva do letramento foi um pressuposto adotado em consonância com o material de formação em linguagem. Dessa forma, a Alfabetização Matemática é entendida como um instrumento para a leitura do mundo, uma perspectiva que supera a simples decodificação dos números e a resolução das quatro operações básicas (BRASIL, 2014, p.5).

De acordo Azeredo (2016), o PNAIC foi criado em 2013, com a finalidade de centrar-se no processo de alfabetização na perspectiva do letramento. A mesma autora, menciona também que durante o Seminário de Formação do Pacto em 2014, trabalhou-se, frutiferamente, em todas as salas, o conceito de alfabetização matemática no âmbito do letramento.

Corroborando ao que vem sendo discutido até agora, o PNAIC ressalta a importância do letramento matemático como ferramenta para leitura do mundo, fugindo do ensino tradicional baseado na memorização e repetição. Para tanto, o documento do PNAIC destaca ainda, que “entender a alfabetização matemática na perspectiva do letramento impõe o constante diálogo com outras áreas do conhecimento e, principalmente, com as práticas sociais” (BRASIL, 2014, p.15), o que exige do professor um processo de formação continuada que dê subsídios para que possa fazer tais articulações.

Podemos inferir assim, que o ensino de matemática nessa perspectiva contribui também para a superação de possíveis bloqueios de aprendizagem, pois é comum o estudante externar que não sabe matemática, não consegue aprender, não gosta, que matemática não é para ele. Essa concepção se dá também, muitas das vezes, pela forma como os professores tem trabalhado a matemática em sala de aula, como algo distante da realidade dos alunos, abstrata. Contudo, ao relacionar os conteúdos com o contexto do próprio estudante, ele passa a ter sentido e a aprendizagem a ter significado.

Por fim, mencionamos a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, a qual baseada na Constituição Federal de 1988 e na LDB 9394/96, foi aprovada e regulamentada pela Resolução nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Ela também se preocupa com as questões que envolvem as habilidades desenvolvidas através de uma educação pautada no letramento,

A BNCC é um documento normativo que tem como objetivo orientar o que é ensinado nas escolas de todo o país, na educação básica, em todas as suas etapas: educação infantil, ensino fundamental (anos iniciais e anos finais) e ensino médio. Ela é publicada em meio a um conturbado momento político e econômico no país e apesar de seu texto enfatizar a

participação de profissionais de ensino e da sociedade civil, existe muita polêmica envolvendo essas questões.

No que diz respeito à matemática, a BNCC especifica as competências necessárias para o ensino fundamental. Apresenta cinco unidades temáticas: números, álgebra, geometria, grandezas e medidas e probabilidade e estatística; elenca tanto para os anos iniciais (1º, 2º e 3º ano) quanto para os anos finais (4º e 5º ano), os objetos de conhecimento e habilidades a serem alcançados sempre num contexto de letramento. Ainda sobre o letramento matemático, a BNCC destaca que:

O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição) (BRASIL, 2017, p. 266).

Logo, percebemos que em meio a alguns avanços e também recuos, é crescente um esforço para fomentar uma nova concepção de educação, que assim como já demasiadamente dito, enxerga a necessidade de partir da vida cotidiana dos estudantes para se trabalhar os conteúdos de cada unidade temática.

3.3- A relação entre a aquisição dos conhecimentos matemáticos na perspectiva do letramento e o exercício da cidadania

Assim como a própria LBD 9394/96 explicita, a educação básica tem como objetivo garantir ao educando uma formação comum, necessária para o exercício da cidadania. No entanto, a compreensão que se tem do conceito de cidadania precisa ser esclarecida, pois, conforme discutem Rêgo, Azeredo e Farias (2016, p. 17), “a ideia que o senso comum atrela à cidadania é a do cumprimento de deveres e o acesso a direitos individuais, em geral de natureza básica, como saúde e educação”, tal concepção se confirma com o entendimento popular que frequentemente se tem, de que exercer a cidadania é simplesmente ter direito ao voto, reduzindo, desta forma, o significado amplo deste conceito.

Se a educação precisa formar para que o indivíduo esteja apto a exercer sua cidadania e geralmente existe uma imprecisão em sua concepção, faz-se pertinente as seguintes questões: o que é exercer a cidadania? Como educar de forma efetiva para que se alcance esse objetivo? Que contribuições o ensino de matemática na perspectiva do letramento pode dar para esse processo de construção de um sujeito cidadão?

Inicialmente, para elucidar o significado correto da palavra cidadania, apoiamo-nos no dicionário (FERREIRA, 2004), que a define como a condição da pessoa que, como membro de um Estado, se acha no gozo de direitos que lhe permitem participar da vida política. Sendo assim, para que um indivíduo alcance esse patamar é necessário que ele esteja inserido em um ambiente que suscite sua autonomia, senso crítico e reflexão. Entendemos que a educação é o meio mais propício para isso.

No entanto, é preciso observar como se dá essa educação, pois, se ela não é transformadora e nem capaz de promover a emancipação e o protagonismo do educando frente à sociedade, não atingiu de todo, os seus objetivos. Porém, é comum que a educação recebida na escola não apresente muita semelhança com a vida cotidiana, isso significa, que ela pode ter sido reduzida, como diria Paulo Freire, a uma mera educação bancária.

Assim sendo, Soares (1998, p. 20) ao discutir os significados das palavras alfabetismo, analfabetismo e letramento, fala sobre o analfabetismo, “estado ou condição de *analfabeto*”, e sua relação com a cidadania da seguinte maneira:

Conhecemos bem, e há muito, o ‘estado ou condição de analfabeto’, que não é apenas o estado ou condição de quem não dispõe da ‘tecnologia’ do ler e do escrever: o analfabeto é aquele que não pode exercer em toda sua plenitude os seus direitos de cidadão.

Se a educação a que o sujeito tem acesso na escola, não cria condições propícias para que se estabeleçam relações entre esses ensinamentos com sua vida prática, ele não se insere totalmente no conceito “cidadão” e, logo, não exerce sua cidadania em sua totalidade. Uma educação que forma cidadãos favorece a sociedade como um todo, pois ao ter conhecimento de seus direitos e deveres o indivíduo convive de maneira a respeitar e contribuir com seu grupo social, meio ambiente, patrimônio histórico, leis e autoridades, entre outros, e em contrapartida, recebe a devolutiva através de sua conscientização e politização.

De modo mais específico, o ensino de matemática na perspectiva do letramento coopera para a formação cidadã ao desenvolver no sujeito a reflexão e a criticidade acerca das engrenagens que envolvem a vida prática, como por exemplo: a ciência de que o pagamento

de impostos está incluso em todas as formas de consumo, ainda que indiretamente; que esse valor ao chegar aos cofres públicos é utilizado para gerir o setor político e também são revertidos em serviços em prol da própria população; o entendimento de que a sonegação de impostos, tanto por parte do indivíduo, quanto de empresas compromete o funcionamento da máquina pública; a compreensão de que pagar contas atrasadas e/ou parceladas pode gerar juros, acarretando prejuízo para si mesmo; o discernimento no momento de comparar produtos no supermercado, onde um deles pode estar “mais barato”, mas ter sofrido uma diminuição em seu conteúdo em relação ao outro; e assim por diante.

Isto posto, fica evidenciado a necessidade de uma mudança de paradigma no que diz respeito às políticas educacionais, para que as escolas possam oferecer condições para o estudante obter êxito diante das complexidades vivenciadas na sociedade contemporânea e com isso colabore para o alcance da equidade. Para tanto, D’Ambrósio discute que a sociedade moderna requer uma escola que propicie aos estudantes instrumentos comunicativos, analíticos e tecnológicos, os quais ele chama *literacia*, *materacia* e *tecnoracia*, assim ele os define:

literacia é a capacidade de processar informação escrita e falada, o que inclui leitura, escritura, cálculo, diálogo, ecálogo, mídia, internet na vida cotidiana (instrumentos comunicativos); *materacia* é a capacidade de interpretar e analisar sinais e códigos, de propor e utilizar modelos e simulações na vida cotidiana, de elaborar abstrações sobre representações do real (instrumentos intelectuais); *tecnoracia* é a capacidade de usar e combinar instrumentos, simples ou complexos, inclusive o próprio corpo, avaliando suas possibilidades e suas limitações e a sua adequação a necessidades e situações diversas (instrumentos materiais) (D’AMBROSIO, 2005, p. 119, grifos do autor).

De modo geral, a *literacia* está relacionada ao domínio das ferramentas de comunicação do dia-a-dia; a *materacia*, à apropriação e uso dos sinais e códigos na vida prática e a *tecnoracia*, à eficiência na utilização de instrumentos para a solução de problemas simples ou substanciais. A partir do momento que a escola proporciona acesso e domínio a esses instrumentos, o indivíduo alcança emancipação e autonomia no que diz respeito ao exercício pleno de sua cidadania, isso lhe confere uma visão crítica sobre si mesmo e suas responsabilidades e atos, e sobre os outros.

4 – METODOLOGIA

A metodologia é o caminho para se chegar a um fim e nesse capítulo, buscar-se-á aqui a caracterização da pesquisa e uma descrição de como se deu a coleta e interpretação dos dados. Tal análise será feita de maneira mais minuciosa possível para que haja uma ampla compreensão dos dados coletados.

Sendo assim, essa pesquisa teve como objetivo de estudo o caráter exploratório, que de acordo com Marconi e Lakatos (2003, p. 188),

[...] são investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos.

Quanto à abordagem, é uma pesquisa de cunho qualitativo, pois buscou analisar os dados de modo a compreendê-los e não quantificá-los, pressupondo a subjetividade e a interpretação de um fato. No que diz respeito aos procedimentos técnicos, tratou-se de uma pesquisa bibliográfica, pois partimos de materiais já publicados. Do mesmo modo, foi também uma pesquisa de campo, que conforme elucida Freitas e Prodanov (2013, p. 59):

[...] é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema para o qual procuramos uma resposta, ou de uma hipótese, que queiramos comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles. Consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que presumimos relevantes, para analisá-los.

Na sequência, indicamos o local da pesquisa, os sujeitos e os instrumentos utilizados para dar conta de nosso objeto de estudo que trata sobre o ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos.

4.1 - Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada em duas Escolas da Rede Municipal da cidade de João Pessoa. As quais foram: Escola Municipal de Ensino Fundamental Antônio Santos Coelho Neto (escola 1), localizada no bairro da Penha e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Dep. Fernando Paulo Carrilho Milanez (escola 2), no bairro de Gramame.

A escolha da primeira escola se deu pelo fato da mesma ser considerada como referência no que diz respeito à Educação de Jovens e Adultos, a segunda, por causa de sua localização geográfica, com o intuito de facilitar a mobilidade da pesquisadora, permitindo que a mesma pudesse alcançar os objetivos da pesquisa. Outro ponto imprescindível foi que a escola ofertasse o ensino na modalidade da Educação de Jovens e Adultos, *loco* desta pesquisa.

4.2 - Universo da pesquisa/sujeito

O universo da pesquisa foi constituído por duas professoras do Ciclo I e uma professora do Ciclo II, da Educação de Jovens e Adultos de escolas, da rede municipal de João Pessoa, assim como também 27 educandos que fizeram parte das respectivas turmas. Vejamos:

Quadro 1. Indicação dos sujeitos

Professora A	Professora B	Professora C
Ciclo I – Escola 1	Ciclo I – Escola 2	Ciclo II – Escola 2
6 estudantes (3 mulheres e 3 homens)	9 estudantes (7 mulheres e 2 homens)	12 estudantes (10 mulheres e 2 homens)
Estudantes entrevistados	Estudantes entrevistados	Estudantes entrevistados
2 estudantes (1 mulher e 1 homem)	3 estudantes (3 mulheres)	4 estudantes (2 mulheres e 2 homens)

Fonte: Elaborado pelo autor

Usamos a indicação Professora A, B e C para mantermos o sigilo da identidade das docentes, uma vez que não cabe nesta pesquisa identificá-las, mas sim tratar sobre os aspectos de suas aulas. De mesmo modo faremos com os estudantes.

4.3 – Instrumentos e estratégias de coleta de dados

Esta pesquisa esteve alicerçada em dois tipos de coleta de dados, observação de duas aulas de matemática de cada professora e entrevista semiestruturada. Optamos pela entrevista semiestruturada, por entender que essa daria maior abertura para a entrevistadora. Trata-se de uma entrevista onde “não existe rigidez de roteiro; o investigador pode explorar mais amplamente algumas questões, tem mais liberdade para desenvolver a entrevista em qualquer direção” (FREITAS; PRODANOV, 2013, p. 106).

Dessa forma, esse tipo de entrevista possui um caráter exploratório, que permite uma maior flexibilidade e direcionamento das perguntas, de modo a aprofundar determinadas questões e adentrar a outras que possam surgir no momento da interlocução.

Antes de iniciar as observações nas escolas, foi necessário entrar com um processo na Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de João Pessoa, a fim de obtermos autorização para ter acesso a essas instituições.

É importante salientar que tanto as observações, quanto as entrevistas aconteceram em dois momentos distintos de acordo com a escola em que foram realizadas, ou seja, na Escola 1, as visitas se deram entre os meses de setembro e outubro de 2018, enquanto na Escola 2, o período foi entre fevereiro e março de 2019.

A referida entrevista foi realizada em cada turma após a observação de duas aulas, mais precisamente, no mesmo dia em que aconteceu a segunda observação. Participaram das entrevistas professoras e estudantes, dos Ciclos I e II da EJA, com objetivo de compreender determinados fenômenos observados durante essas aulas. Porém, com as professoras, a entrevista foi feita antes do início do turno de trabalho, pois foi o tempo que elas disseram que poderiam disponibilizar para tal e com os estudantes, depois que a aula de matemática havia acabado. Realizamos também, durante as observações, anotações que compuseram um diário de campo.

4.4 - Análise de dados

A análise dos dados aconteceu a partir relação entre as aulas observadas e as respostas obtidas nas entrevistas, na qual se averiguou e considerou a relevância que as professoras e estudantes dos Ciclo I e II da EJA dão ao ensino de matemática e, consequentemente, ao uso dos conhecimentos matemáticos, na escola e no cotidiano.

4.5 - Considerações éticas da pesquisa

Considerando a Resolução nº. 466/12, do Conselho Nacional de Saúde e assim “o desenvolvimento e o engajamento ético, que é inerente ao desenvolvimento científico e tecnológico”, é essencial ressaltar que a pesquisa esteve alicerçada nas regras éticas.

No que diz respeito à coleta de dados, esta ocorreu através da explicitação dos objetivos da pesquisa, mediante autorização da instituição e por meio de assinatura do Termo

de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, que assegura aos/as entrevistados/as o acesso aos resultados do estudo e também a garantia do anonimato de todos os sujeitos envolvidos.

5 – ANÁLISES E RESULTADOS DOS DADOS

Neste capítulo, apresentaremos as análises e os resultados, a partir dos dados coletados, relativos ao ensino de matemática nos Ciclos I e II da Educação de Jovens e Adultos. Como mencionado anteriormente, no capítulo 4, os dados foram coletados a partir da observação de aulas de matemática e ainda, de entrevistas semiestruturadas com professoras e estudantes da EJA. Para tanto, estas análises estiveram norteadas pelos seguintes objetivos:

- Analisar como se dá o processo de ensino e aprendizagem de matemática na Educação de Jovens e Adultos.
- Investigar o letramento matemático na Educação de Jovens e Adultos.
- Identificar se os professores fazem uso de diferentes gêneros textuais no ensino de matemática.
- Identificar se nos ciclos iniciais da EJA a matemática é deixada de lado e/ou negligenciada por parte dos professores/estudantes.
- Caracterizar a relação que o sujeito da EJA faz entre a matemática que usa em seu cotidiano com a que é ensinada na escola.

As reflexões que seguirão serão conduzidas pelo diálogo entre o que discutem os autores apresentados no referencial teórico dessa pesquisa com os dados coletados, a partir das aulas observadas e das entrevistas realizadas com professores e estudantes.

5.1 – O processo de ensino e aprendizagem de matemática na Educação de Jovens e Adultos: observando aulas em duas escolas municipais de João Pessoa/PB.

A primeira etapa desta pesquisa consistiu na observação de duas aulas de matemática em cada turma. Sendo assim, apresentaremos a seguir, no Quadro 2, os principais aspectos das aulas ministradas por cada professora, em cada turma.

Quadro 2 – Procedimentos utilizados nas aulas de matemática nos Ciclos I e II da EJA

Ciclo I - Professora A Escola 1		Ciclo I - Professora B Escola 2		Ciclo II - Professora C Escola 2	
Aula 1	Aula 2	Aula 1	Aula 2	Aula 1	Aula 2
A professora escreveu a tabuada de multiplicação (2 ao 10) no quadro e pediu que os estudantes copiassem e respondessem em seus cadernos.	A professora entregou uma folha com atividade impressa que consistia em armar e resolver operações de multiplicação.	A professora escreveu no quadro um exercício de fixação relativo à aula anterior, composto por três questões: Preencher o quadrinho com sinal de mais ou menos; resolução de problemas e completar uma sequência numérica.	A aula iniciou com uma conversa sobre compras em supermercados e feiras e o preço dos produtos. Em seguida, a professora entregou encartes de supermercados para os estudantes, em duplas, escolherem produtos e simularem uma compra, depois ela passou no quadro um exercício sobre os preços dos produtos e o valor total da compra.	A professora entregou uma atividade impressa, com problemas de subtração com e sem reserva.	A professora entregou uma atividade impressa, com problemas de adição com e sem reserva.

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com o explicitado no quadro 2, acima, a Professora A iniciou a aula com a solicitação de um exercício de tabuada que foi escrito no quadro para que os estudantes copiassem e respondessem. No entanto, não houve uma introdução, explicação ou recapitulação de uma possível aula anterior sobre o mesmo conteúdo.

Observamos que, neste caso, a professora não buscou contextualizar o ensino de matemática, nesta situação específica da multiplicação, para a realidade dos alunos. A ausência da contextualização, bem como, a falta de interesse e consideração pelos saberes prévios dos educandos contribuem para que a aula seja vazia de significados para os educandos e faz com que a professora recorra a técnicas de repetição e memorização, resultando, especialmente nesse caso, em uma *pseudoaprendizagem*.

No que diz respeito à necessidade da contextualização e do respeito aos saberes prévios dos estudantes, assim como já citado no capítulo 2 desta pesquisa, Freire (2011, p. 31), enfatiza a necessidade de se respeitar esses saberes, e além disso, o professor precisa discutir com os educandos, sempre que possível, a relação entre seus saberes e os conteúdos escolares.

Assim, levantamos algumas questões: Por que a professora não aproveitou as experiências/vivências sociais dos alunos para discutir/introduzir os conteúdos de matemática? Não seria esta uma estratégia mais interessante e relevante para os alunos,

facilitando a aprendizagem dos mesmos, uma vez que estariam discutindo questões a partir de sua realidade social?

Retomando ao detalhamento da aula observada, identificamos que para a realização da atividade solicitada, os estudantes levaram boa parte do tempo copiando o exercício do quadro para o caderno, mas no momento de responder não sabiam como fazer. Não entendiam o significado do “X” como indicação de multiplicação e não compreendiam porque $2 \times 1 = 2$. Ou seja, os alunos não entendiam a ideia da multiplicação nem tinham a compreensão de cálculo, por isso não conseguiam resolver as atividades.

Na aula 2, da mesma professora, não foi diferente, uma vez que a mesma partiu do pressuposto de que os alunos já estavam dominando o processo do cálculo multiplicativo e resolveu lhes dar uma folha com exercícios de “arme e efetue” de multiplicação, mesmo tendo identificado as dificuldades dos alunos na aula anterior sobre o mesmo tema.

Outro agravante em relação a essa aula é que a atividade entregue para os estudantes tratava-se de um exercício retirado e impresso direto da internet, com vocabulário e layout infantilizados, ou seja, distante da proposta de ensino para turmas de EJA. Faz-se importante destacar que o ensino na EJA, e aqui especificamente o de matemática, precisa ser adequado à faixa etária dos educandos, ou seja, não é aconselhável que a atividade desenvolvida para o estudante da EJA seja a mesma utilizada com crianças.

Foi nesse sentido, que Kulesza (2001) organizou um livro que reúne importantes orientações para o professor da EJA trabalhar os conteúdos de matemática sempre vinculados ao contexto dos alunos e adequados à sua faixa etária. Neste livro, ele destaca que:

[...] dadas as limitações de suas experiências com a linguagem em geral, especialmente no que se refere à escrita, vamos adaptar práticas pedagógicas largamente utilizadas na alfabetização de crianças para a educação de jovens e adultos. Para não correremos o risco de infantilizar nossa clientela, o caráter meramente instrumental dessas práticas em toda sua concretude deverá ser sempre destacado no processo de elaboração do conhecimento mais abstrato. A diferença em relação à criança é que o concreto serve simplesmente para evocar no adulto uma experiência já vivida com vistas à sua sistematização e não para submetê-lo a uma situação artificial totalmente nova para ele (KULESZA, 2001, p. 15).

O público da EJA, nesse caso destacamos os adultos mesmos, inclusive os que têm idades mais avançadas, geralmente trazem consigo uma particularidade quando colocados diante de um desafio no qual eles se veem com grande dificuldade. Diferentemente da criança, que frequentemente pede ajuda ao professor, o adulto se fecha diante as dificuldades e afirma não saber, mesmo antes de tentar realizar a atividade. Muitas vezes eles utilizam

falas como: “não sei fazer...”, “isso não entra na minha cabeça...”, “não consigo aprender...” “para que devo aprender isso?”, entre outras. Tal atitude pode levar o educando da EJA a desistir de prosseguir nos estudos.

Identificamos que foi exatamente o que aconteceu com essa turma, nenhum dos 5 estudantes presentes nessa aula conseguiu resolver a tabuada, de maneira que a professora voltou ao quadro e foi narrando a operação ($2 \times 1 =$) e completando com a resposta (2) e assim por diante, como uma espécie de “ladainha” típica da escola tradicional e, como já comprovado em diversos estudos, só fazem com que os alunos decorem e não aprendam o verdadeiro significado. Os estudantes copiaram todas as respostas, a atividade foi dada por executada e a aula de matemática, como finalizada.

Já a Professora B, demonstrou preocupação em levar os alunos à reflexão sobre as operações e suas possibilidades (na aula 1), embora de modo bastante restrito. Vale ressaltar que, os exercícios propostos estavam relacionados à aula anterior, e ainda que a professora não tenha feito uma recapitulação direta em relação a essa aula, já demonstrava uma articulação e uma sequência lógica no que diz respeito ao ensino e aprendizagem dos conceitos matemáticos.

Da mesma forma, os problemas trazidos para a turma resolver eram situados em uma sala de aula, buscando contextualizar com a realidade dos educandos, conforme podemos observar abaixo:

- a) *“Numa turma de alfabetização há 7 mulheres e 8 homens. Quantos estudantes fazem parte desse grupo?”*
- b) *“Numa turma de 13 estudantes, 6 são mulheres. Quantos homens há nessa turma?”*

Contudo, observamos que, embora fosse possível fazê-las e que isso enriqueceria bastante a discussão e o aprendizado dos estudantes, não houve maiores problematizações sobre os exercícios solicitados nessa aula. Por que não aproveitar mais as informações dos próprios alunos presentes (e ausentes) para a organização de outros problemas? Não poderia a professora propor aos alunos ideias para a formulação de novos problemas matemáticos?

No que diz respeito à aula 2, da mesma professora, identificamos que a prática da mesma se mostrou mais aproximada ao conceito de letramento matemático discutido aqui neste trabalho, uma vez que teve início com uma conversa que envolveu acontecimentos do cotidiano dos educandos, enquanto fez o levantamento dos conhecimentos que eles já possuíam para então adentrar ao conteúdo propriamente dito.

Assim, podemos afirmar que esta prática da Professora B, durante a aula 2, apresentou indícios coerentes a proposta do letramento matemático, como explicitado no PNAIC quando destaca que:

Entender a Alfabetização Matemática na perspectiva do letramento impõe o constante diálogo com outras áreas do conhecimento e, principalmente, com as práticas sociais, sejam elas do mundo da criança, como os jogos e brincadeiras, sejam elas do mundo adulto e de perspectivas diferenciadas, como aquelas das diversas comunidades que formam o campo brasileiro (BRASIL, 2014, p.15).

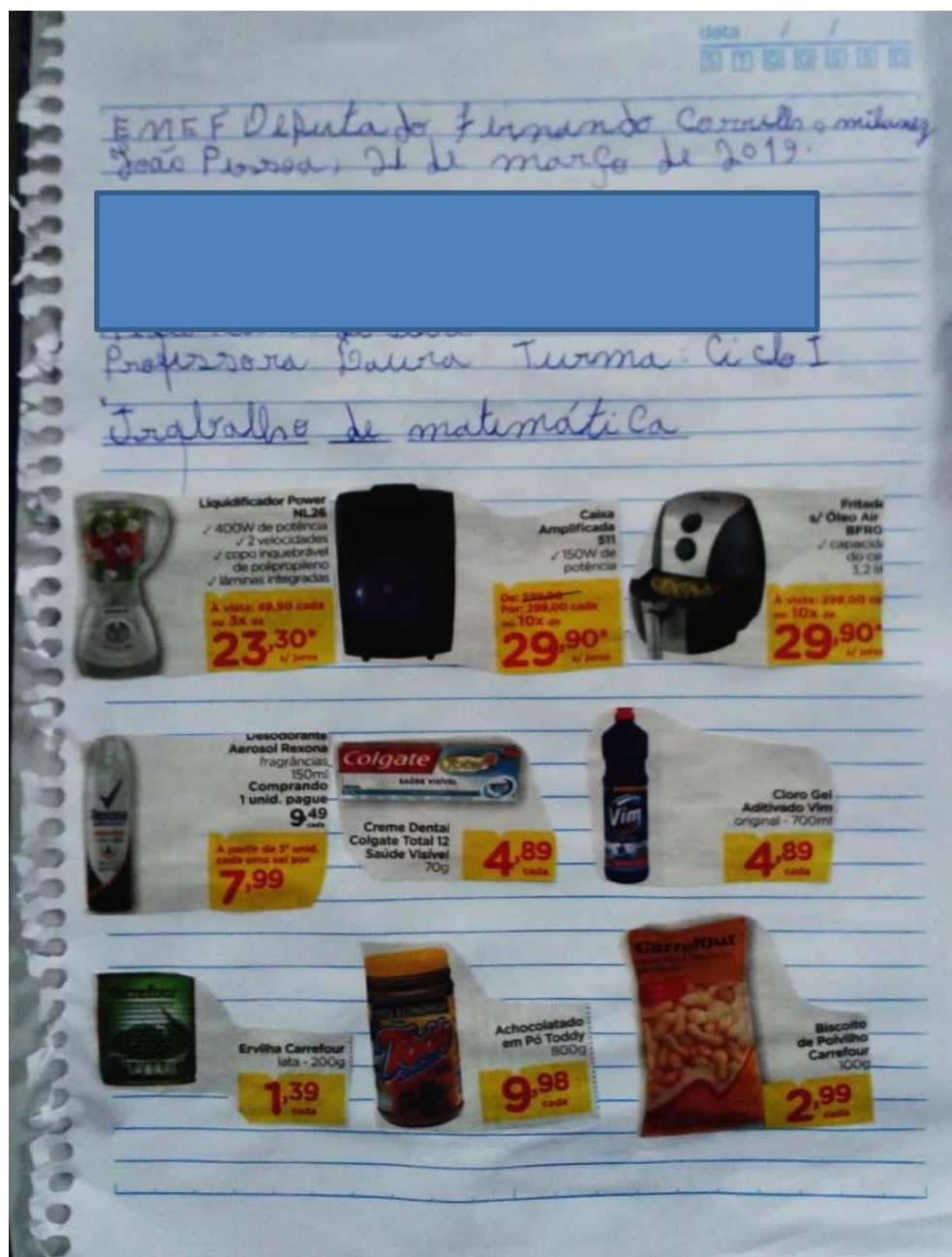
Elucidando então como se deu a proposta de atividade desta professora, inicialmente citamos o fato de que a professora delimitou as categorias de produtos e quantidades que deveriam ser escolhidos no encarte, ou seja, os estudantes recortaram a figura de 3 eletrodomésticos, 3 produtos alimentícios e 3 produtos de higiene. Após a escolha e recorte das figuras, os estudantes fizeram a colagem e responderam à questões copiadas do quadro. Nelas, os educandos responderam a algumas provocações colocadas pela Professora B, tais como: qual dos produtos era o mais caro; qual o mais barato; qual o valor total da compra. Nas FIG. 1 e 2, a seguir, é possível observar o momento de organização do encarte pelos estudantes e em seguida, o encarte finalizado para início da atividade:

Figura 1 – O trabalho com encartes – Ciclo I



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 2 – Atividade de colagem de produtos – Ciclo I



Fonte: Elaborado pelo autor

Destacamos que a atividade foi bastante pertinente e coaduna com a perspectiva defendida nesta pesquisa, uma vez que os alunos se deparam com a proposta de produção de um gênero textual para trabalhar conceitos matemáticos. Comprendemos que esta prática tende a colaborar com o aprendizado do aluno, já que se trata de questões típicas de seu cotidiano.

Durante a aula 2, algumas questões causaram dificuldades para os alunos, uma delas foi o fato de que os eletrodomésticos possuíam dois valores, o valor do produto, no caso de

compras à vista e o valor da parcela, no caso de compras parceladas no cartão. Alguns produtos não tinham o valor, apresentavam apenas o percentual de desconto, pois estavam em promoção. Sendo assim, os estudantes se confundiram no momento de recortar, ao identificar qualquer número ao lado do produto como seu preço, e também, no momento da soma, para saber qual número colocavam para armar a conta, nos produtos que apresentavam os valores da parcela e à vista. Contudo, essas questões foram identificadas pela professora, de maneira que, a mesma solicitou aos alunos que refizessem tanto no recorte de outra figura com o valor correto ao lado, como no momento de armar a conta, o que demonstrou preocupação, por parte da professora, em levar os estudantes a refletirem sobre o que estavam fazendo e não somente a execução de uma tarefa.

Ressaltamos aqui o papel da professora como mediadora no processo de aprendizagem dos estudantes, pois ao realizar a atividade da forma como haviam compreendido inicialmente, eles não distinguiram a divergência entre o valor total do produto e o valor apenas da parcela, ou, que o número ao lado do produto não era referente ao seu valor, acarretando na dificuldade de realização da atividade.

Desta feita, defendemos a proposta de o/a professor/a, quando do ensino da matemática na EJA, foco de nossa pesquisa, propor aos estudantes a reflexão acerca do que a atividade solicita, para que não se trate de atividades de cunho meramente obrigatório e reprodutivista, mas que leve o aluno a refletir sobre sua própria aprendizagem.

Assim, constatamos que, a partir do momento em que a professora indicou que era necessário atentar para tais detalhes, os educandos puderam perceber o equívoco para então corrigi-lo. Compreendemos que esse processo de mediação permite que através das relações de trocas entre professor/aluno e aluno/aluno, haja uma reflexão por parte dos estudantes acerca do que estão fazendo ao longo das atividades propostas. Por isso, como já citado no capítulo 3, nos apoiamos na perspectiva sociointeracionista de Vygotsky, que de acordo com Ferreira (2013, p. 39), aponta que:

Um princípio básico do sociointeracionismo é que a mediação é condição necessária para a apropriação dos conhecimentos. No caso das instituições escolares, o professor é o principal mediador. Mas não só o professor exerce o papel de mediador no processo de construção do aprendizado. Os próprios alunos, no momento de interação, podem exercer esse papel.

Sendo assim, percebemos a importância do socioteracionismo na construção do conhecimento do educando e na perspectiva do trabalho com o letramento matemático, de tal

modo que o aluno possa aprender por meio das trocas/interações sociais, levando em consideração os aspectos de seu cotidiano para um aprendizado que tenha sentido.

Não obstante, identificamos e defendemos que a prática do letramento pressupõe considerar o contexto histórico, cultural e social do aluno, para a partir deles, desenvolver práticas de ensino e aprendizagem e que o sociointeracionismo defende que são nessas mesmas esferas que a aprendizagem se desenvolve.

Também na aula 2 da Professora B, pudemos identificar o uso do gênero textual encarte, corroborando à concepção de letramento e, contribuindo direta e significativamente, para que a aula fosse contextualizada com a realidade dos educandos.

Dessa forma, salientamos que foi possível identificar a preocupação da Professora B em proporcionar uma aprendizagem contextualizada para os educandos, tomando como ponto de partida a reflexão e o uso dos gêneros textuais em uma perspectiva do letramento matemático. Na sequência, analisaremos as aulas 1 e 2 da Professora C.

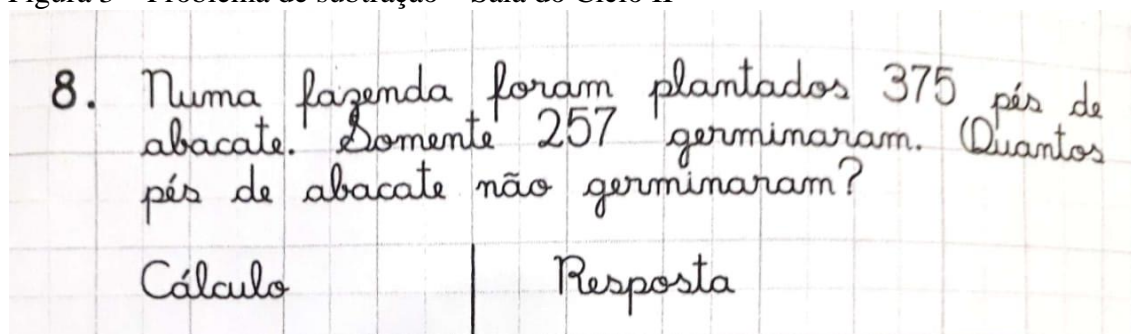
Destacamos que antes de iniciar a aula 1, a Professora C explicou para a turma que naquele dia, assim como havia acontecido apenas uma vez antes desde que as aulas iniciaram, haveria aula de matemática. Tendo em vista que esse fato se deu em meados do mês de março e as aulas iniciaram em fevereiro, pressupõe-se que em um mês, só houve aula de matemática uma vez. Alguns alunos não gostaram da ideia e expuseram sua insatisfação, o que revela que esses estudantes possivelmente não compreendem a importância e a necessidade da matemática para seu aprendizado, ou sentem-se inseguros e incapazes de aprendê-la, por um histórico de fracasso nas tentativas realizadas, ou ainda, de que a própria professora não expõe a importância da matemática para o cotidiano destes estudantes da EJA. Ainda tiveram alguns alunos que não conseguiram recordar o fato de já ter havido aula de matemática, o que nos leva a inferir que nessa turma, as aulas de matemática não fazem parte da organização curricular.

Com o início da aula, a professora entregou uma atividade xerocada com quatro problemas de subtração para que os estudantes resolvessem e disse que explicaria e ajudaria a turma. No entanto, ela leu cada problema, da mesma forma como estava na atividade e ao ensaiar uma explicação, começou a ler novamente e assim procedeu até o quarto problema. Ressaltamos também que não houve nenhum tipo de conversa ou problematização sobre os temas abordados nos problemas, de tal modo que afirmamos não haver a preocupação de contextualizar as informações e o significado das mesmas.

Ou seja, embora a professora afirmasse que explicaria, esta ideia de explicar limitou-se a ler o problema sem propor quaisquer reflexões por parte dos alunos. Desta feita, nos questionamos

se o fato de explicar não seria apenas uma preocupação com o fato de os estudantes terem dificuldades na leitura de um texto, assim como de que a ideia de explicar dessa professora não estaria ligada ao processo de levar os alunos a reflexão sobre o que a atividade estaria propondo. Para melhor exemplificar, vejamos a seguir, na FIG. 3, um desses problemas propostos pela Professora C:

Figura 3 – Problema de subtração – Sala do Ciclo II



Fonte: Elaborado pelo autor

Os educandos não tinham ideia de como fazer, e a maior parte não lê com desenvoltura suficiente para saber o que realmente estava escrito em cada problema, já que a leitura da professora tinha sido de todos os problemas de uma só vez. No decorrer da aula uma certa inquietação se estabeleceu na sala entre os estudantes, pois alguns tentavam fazer a atividade sozinhos, enquanto outros recebiam ajuda da professora para fazê-la e ainda outros, apenas copiavam o resultado do colega ao lado.

Vale ressaltar que, muitos dos conceitos explicitados no problema não eram de fácil entendimento para os alunos, tais como a expressão “somente” e a ideia de “germinação”. Contudo, poderia ser que os alunos soubessem, por exemplo, a ideia de germinação, mas não conseguissem fazer a relação da ideia com a palavra que a representa. Neste caso, não seria apropriado a professora discutir com os alunos estes conceitos antes mesmo da resolução do problema? Se os alunos entendessem tais conceitos, não poderiam melhor entender a proposta do problema? Se a professora levasse em consideração a perspectiva do letramento, não poderia provocar os estudantes a uma reflexão do que realmente os problemas se propunham? Ou será que a concepção de resolução de problemas para esta professora estaria diretamente ligada a prática de armar e calcular operações matemáticas, fugindo assim ao que defendemos nesta pesquisa sobre a importância do trabalho com o letramento matemático?

Na sequência, observamos que a professora começou a passar nas carteiras e dizer quais números deveriam ser anotados para armar a conta, desta forma a turma foi

demonstrando agitação e até certa frustração com a impossibilidade de conseguir fazer a atividade. Identificamos que o modo como a atividade estava sendo conduzida, favoreceu o estigma de que a matemática é difícil e distante do cotidiano dos estudantes. Visão esta a qual discordamos nesta pesquisa.

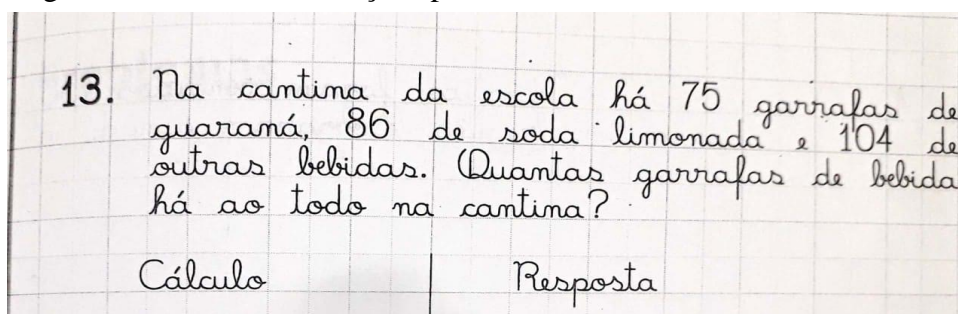
Partimos do pressuposto, nesta pesquisa, de que resolver problemas matemáticos não é algo mecânico e automático, em que basta “bater” os olhos nos números que aparecem em meio a um pequeno texto, armar a conta e resolvê-la. É necessário que o estudante leia, interprete e compreenda o problema. O problema também deve estimular e desafiar o estudante, instigando-o a resolvê-lo. É nesse mesmo sentido que Polya e Araújo (1995, p. 4), ressaltam que:

É uma tolice responder a uma pergunta que não tenha sido compreendida. É triste trabalhar para um fim que não se deseja. Estas coisas tolas e tristes fazem-se muitas vezes, mas cabe ao professor evitar que elas ocorram nas suas aulas. O aluno precisa compreender o problema, mas não só isto: deve também desejar resolvê-lo. Se lhe faltar compreensão e interesse, isto nem sempre será culpa sua. O problema deve ser bem escolhido, nem muito difícil nem muito fácil, natural e interessante, e um certo tempo deve ser dedicado a uma apresentação natural e interessante.

Para tanto, é preciso que o professor escolha ou elabore os problemas de modo que além de estarem ligados ao contexto dos estudantes, esses sejam formulados atentando para o cuidado com o enunciado e também para que seja possível ao aluno a identificação de suas principais partes.

A aula 2, da Professora C, seguiu o mesmo processo da aula anterior. A atividade de resolução de problemas foi xerocada do mesmo livro e apresentava a mesma formatação, porém, desta vez os problemas eram do campo aditivo. Vejamos a seguir, na FIG. 4, um dos problemas propostos:

Figura 4 – Problema de adição aplicado na sala do Ciclo II



Fonte: Elaborado pelo autor

Podemos observar que a proposta já insere o campo “Cálculo”, de tal modo que obriga o aluno a “armar e efetuar” uma operação matemática.

Depois da apresentação dos problemas à turma feita por meio da leitura, a Professora C indicou que os alunos já podiam resolvê-los. Diferentemente da aula anterior, os estudantes apresentaram menos dificuldades na adição, armaram as contas sem maiores complicações, seguindo a ordem em que os números apareciam nos problemas, independente do que havia escrito. Foi identificado que os estudantes só apresentaram dificuldade para organizar as parcelas uma abaixo da outra corretamente, quando essas apresentavam dezenas e centenas no mesmo problema, como no caso demonstrado no problema citado exposto na figura 4.

Porém, os cálculos foram realizados de modo correto pela maior parte da turma, que utilizou os dedos para auxiliar nas adições apresentando dúvidas apenas quando as somas tinham reserva, ou seja, era necessário fazer o reagrupamento, nesse caso eles não sabiam qual número escreviam abaixo das parcelas e qual “subia”.

Vale ressaltar que, “armar e efetuar” as operações matemáticas não garante que os estudantes tenham entendido do que o problema tratava, foi exatamente o que identificamos quando da realização desta atividade. Ou seja, a função da resolução de problemas e da matemática resumiu-se a um sistema reprodutivista de procedimentos, distante da proposta de reflexão e letramento matemático defendidos nesta pesquisa.

Destacamos que a Professora C havia relatado no início das observações que priorizava o ensino de Português nas aulas por causa da necessidade dos estudantes aprenderem a ler e a escrever. Não seria a resolução de problemas um ponto de partida que também contribuísse para o desenvolvimento da leitura do aluno? Ou será que matemática resume-se a fazer cálculos, muitas vezes desconexos a realidade dos estudantes?

Discordamos do posicionamento em que se supervaloriza um determinado conhecimento em detrimento de outros, pois o estudante precisa ter acesso à uma formação integral, conforme já discutido no capítulo 2 e corroborando com as ideias defendidas por D’Ambrosio (2004, p; 36) quando diz que apenas alfabetização e contagem não são suficientes para a formação de um cidadão, tampouco possibilitam o exercício pleno da cidadania.

Diante do que D’Ambrosio expõe como insuficiente para que se exerça a cidadania em sua totalidade na Educação de Jovens e Adultos, fica evidente, como já vimos defendendo desde o início dessa pesquisa, a necessidade de uma educação integral, pautada na reflexão e criticidade, daí a nossa defesa pelo trabalho com o letramento matemático na EJA.

5.2 – O que as professoras dizem sobre o ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos: Reflexões e práticas

Trataremos a partir de agora das análises referentes à compreensão que as professoras têm da importância e necessidade do ensino da matemática na Educação de Jovens e Adultos; das possíveis estratégias que utilizam para a promoção da aprendizagem de seus alunos e sobre a percepção das docentes a respeito do nível de conhecimentos matemáticos que os estudantes têm.

Para tanto, usaremos para as análises, além da observação das aulas de matemática ministradas por elas, também as falas das professoras captadas por meio das entrevistas realizadas com as mesmas.

Como já citado anteriormente, no tópico 5.1, foram observadas e analisadas 6 aulas de matemática, nos Ciclos I e II da EJA, com 3 diferentes professoras, sendo duas aulas de cada professora, seguidas das entrevistas realizadas individualmente. Continuaremos identificando as professoras da seguinte maneira:

- Professora A – professora que atua na escola 1;
- Professora B – professora que atua na escola 2;
- Professora C – professora que atua na escola 2;

Sendo assim, com o propósito de exibir um breve perfil de cada professora, apresentamos o Quadro 3, a seguir, que expõe a formação e experiência com a EJA e demonstra também a forma como cada uma delas se relaciona com suas turmas e se organiza em relação à disciplina de Matemática.

Quadro 3 – Perfil das professoras

	Professora A	Professora B	Professora C
Formação	Licenciatura em Pedagogia Especialização em Supervisão e Orientação Escolar	Licenciatura em Pedagogia Especialização em Supervisão Escolar e Educação Infantil	Pedagógico (Antigo Curso Normal)
Tempo como docente na EJA	7 anos	11 anos	6 anos
Perfil das docentes	<ul style="list-style-type: none"> • Tem uma relação afetiva com a turma; • Boa interação/mediação com os estudantes, tanto que alguns estudantes recusam-se a ir para o próximo ciclo para não trocar de professora. • Desenvolve sua aula de forma monótona e repetitiva. Porém, ainda que de modo superficial em relação ao conteúdo, mantém um diálogo com a turma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planeja as aulas de matemática; • Se expressa com clareza sobre os conceitos matemáticos; • Desenvolve sua aula de forma dinâmica e interativa, sempre dialogando com os estudantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantém uma relação muito próxima com a turma; • Faz parte da mesma comunidade onde a escola está inserida, o que pode ser um fator de maior interação com os estudantes. • Desenvolve sua aula de forma monótona e com pouco diálogo.
Organização pedagógica quanto ao ensino da matemática	Considera-se flexível quanto à distribuição das disciplinas dependendo da evolução da turma e desenvolvimento da aula. Acredita que o ideal é trabalhar Português e Matemática todos os dias, e as outras disciplinas, 1 vez por semana.	Diz não ter um horário fixo para as disciplinas. Organiza o tempo pedagógico de acordo com a necessidade da turma, mas geralmente ministra aula de Português todos os dias; Matemática, 3 vezes na semana; Ciências, História e Geografia, 1 vez por semana.	Afirma priorizar as aulas de Português, mas diz considerar a Matemática também importante. Contudo, existe semana em que não é ministrada aula de matemática.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das entrevistas

Diante do exposto, inicialmente é possível observar que embora duas das professoras além da graduação em Pedagogia, também possuam especialização, essas especializações não estão diretamente relacionadas nem a área de Educação de Jovens e Adultos e, tampouco ao ensino de matemática.

Quanto à relação com os estudantes, identificamos que as três professoras mostram-se solícitas e dispostas a atendê-los. Neste caso, consideramos que o processo de interação e mediação, em sala de aula ocorre de modo satisfatório.

No que diz respeito à organização pedagógica do ensino de matemática, as professoras A e B apresentam uma regularidade quanto ao seu ensino durante a semana. A primeira desenvolvendo todos os dias e a segunda, pelo menos 3 vezes por semana, intercalando com o ensino de Português. Talvez, seja esta regularidade, associada ao modo como se ensina que faz com que os alunos percebam a importância da matemática e apresentem menos dificuldades que os alunos da Professora C que poucas aulas tem de matemática e, quando as tem, a metodologia empregada pela professora não facilita o aprendizado dos mesmos e, tampouco a percepção da importância social da matemática no cotidiano dos estudantes.

Precisamos ressaltar que a Professora C, defende a ideia de que é preciso priorizar Português pela necessidade que a turma tem de aprender a ler e escrever, colocando desse modo, o processo de aquisição da leitura e da escrita como único objetivo do processo de ensino escolar. Desta feita, questionamos se não seria possível, por meio do ensino de matemática, também levar os estudantes ao processo de leitura e escrita, principalmente se o trabalho estiver pautado no letramento matemático. O posicionamento dessa professora nos permite inferir que nesse caso existe a possibilidade de que o ensino da Matemática esteja sendo negligenciado nessa turma.

5.2.1 – A prática do ensino de matemática

Quando questionadas sobre como realizam o trabalho com o ensino de matemática e se utilizam alguma estratégia para facilitar a aprendizagem de seus alunos, as professoras deram diferentes respostas, expondo práticas que podem levar a diferentes resultados, e que explicitam a compreensão que cada uma tem de como deve ser efetivado o trabalho com a matemática na Educação de Jovens e Adultos. Vejamos o que disse a Professora A no momento da entrevista:

Professora A: "Apesar deles serem adultos, eu utilizo sim materiais concretos, tipo assim, eu utilizo material dourado, eu utilizo jogos [...] eu estou sentindo que eles tão com um certo nível de dificuldade... eu transformo, eu levo para a questão monetária...dinheiro. Quando se fala em dinheiro, o raciocínio parece ser bem mais rápido, eles pegam bem mais rápido, então a gente vai utilizar esses instrumentos e mecanismos."

Apesar de a Professora A defender em sua fala o uso de materiais concretos e o apoio em exemplos baseados na questão monetária, o que proporcionaria aos estudantes uma aprendizagem bem mais expressiva, relacionada às situações sociais, durante as aulas

observadas, sua prática esteve alicerçada em atividades que não levavam o aluno a uma reflexão sobre a importância dos conteúdos matemáticos que estavam sendo propostos. Afinal, tratava-se de atividades que estimulavam apenas a repetição e memorização.

Respondendo à mesma pergunta, a Professora B, considerando sua condição de “nova” na escola, pois assumiu o cargo há menos de 2 meses, disse que:

Professora B: "eu tô conhecendo o nível deles, então assim, quando eu vejo que eles têm mais desenvoltura pra determinadas estratégias, com o uso de material de pesquisa; com uso de... utilizar caderno; escrever; eu faço... os que eu vejo que é mais assim... relacionando o assunto com encarte, como hoje mesmo, vai trabalhar encarte, com encarte de supermercado. Vou saber como é que vai ser a desenvoltura deles [...] A gente só sabe qual estratégia se adequa a nossa turma à medida que a gente vai lançando, aí a gente vai descobrindo, vai avaliando."

Com isso, vemos que a Professora B reconhece a necessidade de se considerar os saberes prévios dos alunos, ou seja, identificar o nível de conhecimento que eles trazem de sua realidade social para então definir estratégias para o ensino da matemática, corroborando ao que defende Freire (2011), sobre o respeito aos saberes que os educandos trazem para a escola, como já citamos anteriormente no tópico 5.1. Sendo assim, percebemos que o entendimento da professora sobre o ensino de matemática se constitui como evidência de uma prática pautada na concepção de letramento defendida nesta pesquisa. Vale ressaltar ainda que, quando a professora cita a estratégia a ser usada e os materiais, faz alusão também ao uso de gêneros textuais no ensino da matemática, como foi o caso da produção do encarte para trabalhar com resolução de problemas.

Quando questionada a Professora C sobre o mesmo aspecto, foi respondido que:

Professora C: "Muitas vezes a dinâmica [...] na dinâmica eles estão aprendendo, brincando e aprendendo, apesar da... muitos já ter uma idade avançada, mas aí é uma... Pra eles, eles estão aprendendo né?"

Apontamos que embora a Professora C cite “a dinâmica”, a qual possivelmente esteja relacionada ao uso do jogo no ensino da matemática, nas aulas observadas não identificamos o uso de jogos ou algum tipo de material concreto, muito menos de atividades que levassem os alunos a reflexão sobre o ensino da matemática. Também não fica clara a compreensão que a professora tem do uso da dinâmica como estratégia para favorecer a aprendizagem da turma, uma vez que ela diz: “pra eles, eles estão aprendendo né?”. O que reforça a recusa dos estudantes pelas aulas de matemática.

5.2.2 – Importância da Matemática na EJA

Diante da pergunta: qual a importância do ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos? As professoras foram unânimes em considerar a relevância desse componente curricular para a formação dos estudantes da EJA. Porém, no detalhamento dessas respostas é possível analisar a dimensão dada pelas professoras para a matemática nessa modalidade de ensino. Vejamos o que disse a Professora A:

Professora A: "Ah, é importantíssimo, porque assim como o letramento é importante, a matemática tá na vida de todos nós [...] pra você ter sua autonomia e saber como lidar com as demandas da vida."

A relação que a Professora A faz da importância da matemática em igualdade com a importância do letramento nos faz inferir que ela remete ao letramento apenas as questões referentes ao domínio da leitura e da escrita, ou seja, relação única com o ensino de Português.

No entanto, ressaltamos que o letramento matemático deve acontecer simultaneamente ao processo de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita, pois através do ensino de matemática nessa perspectiva é possível também promover o processo de leitura e escrita. Desse modo, cabe aqui lembrarmos seu conceito já discutido no capítulo 3, onde de acordo com o PISA, o letramento matemático é a capacidade de utilizar das mais diferentes formas, os conceitos matemáticos nas práticas sociais (BRASIL, 2012, p.1).

Ainda assim, a professora revela perceber que através da construção do conhecimento matemático, seus alunos se tornarão autônomos e estarão aptos para lidar com “*as demandas da vida*”, o que nos faz questionar quais são os motivos que levam a professora a tal entendimento, mas com práticas tão divergentes. Será que a mesma compreende de fato o conceito de letramento, e mais especificamente o de letramento matemático? Será que ao organizar o planejamento da aula de matemática a mesma leva em consideração a realidade social dos alunos da EJA?

Na sequência, observaremos a resposta da Professora B sobre a mesma questão:

Professora B: "Assim como Português eu vejo a matemática de extrema importância [...] uma importância muito grande, porque é reviver conteúdos e a gente agora trabalhar de uma forma que relacione com a prática deles, porque a gente não pode ficar só no conteúdo, puramente conteúdo. Na EJA a gente tem que tá relacionando, Português, Matemática, sempre trazendo pra o universo deles."

Assim como a Professora A, a resposta da Professora B buscou estabelecer uma associação entre as disciplinas de Português e Matemática. Nas duas respostas também é possível notar que tal relação acontece para demonstrar a atribuição de importância à matemática, assim como já acontece com a disciplina de Português. No mais, a Professora B mostra compreender que tanto uma disciplina quanto a outra, precisam estar relacionadas ao contexto social dos estudantes.

Sobre a relação que comumente se faz entre Português e Matemática, destacamos o que Kulesza (2001) discute na introdução do livro já citado nesta pesquisa. Acompanhemos:

A aproximação dessa linguagem com a língua portuguesa será sempre perseguida não só em razão dos aspectos comuns a toda linguagem, mas, principalmente, para evidenciar as características formais da linguagem científica em oposição à linguagem comum. Por outro lado, como os conhecimentos de C&M² terão que ser obrigatoriamente introduzidos através do português, oralmente no início e paulatinamente por escrito haverá a necessidade de se implementar uma *tradução* entre as linguagens (KULESZA, 2001, p. 14, grifo do autor).

Com isso, entendemos que as duas disciplinas em questão, realmente possuem o mesmo nível de importância e se inter-relacionam. Ademais, podem e devem ser trabalhadas simultaneamente, como já defendemos anteriormente que quando trabalhamos com o letramento matemático estamos preocupados, também, com a linguagem.

Quando indagada, ainda sobre a questão: “qual a importância do ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos?”, a Professora C disse:

Professora C: *“Muitas, [...] tem muitos que dizem pra mim: professora eu não sei fazer nenhuma conta; eu não sei formar; armar uma conta de menos; de multiplicação; de divisão; eu não tenho como, não sei fazer; Né?... Então assim... Ele não teve oportunidade de aprender, então não tem condições de fazer. Então, é uma importância muito grande a matemática no ensino do EJA.”*

Podemos identificar na fala da Professora C que a perspectiva do ensino da matemática está voltada para o aluno saber (ou não) resolver operações matemáticas – “*armar uma conta de menos; de multiplicação; de divisão*” – descontextualizadas da realidade social dos estudantes, o que vai de encontro ao que defendemos nesta pesquisa e, também, o que se propõe para o trabalho na EJA.

² C&M – Termo utilizado no livro para se referir a Ciências e Matemática

Por meio desta, afirmação da Professora C, fica-nos evidente alguns dos motivos que levam os estudantes à falta de interesse e reconhecimento da importância do ensino da matemática.

5.2.3 – Nível de conhecimento dos estudantes

Com o objetivo de investigar possíveis indícios da realização de levantamentos sobre os conhecimentos prévios dos estudantes, uma das premissas para um ensino contextualizado com as práticas sociais do educando, perguntamos às professoras sobre o nível de conhecimentos matemáticos que os alunos têm e sobre eventuais mecanismos que pudessem ser utilizados para indicar esse nível.

Os resultados a respeito do nível de conhecimentos matemáticos podem indicar além da necessidade do fortalecimento do ensino da matemática, também a importância que ele aconteça na perspectiva do letramento, ou seja, de maneira que o sujeito possa utilizar a matemática em seu cotidiano e com ela consiga alcançar suas necessidades no exercício de sua cidadania.

Verificar o nível de conhecimentos dos estudantes é também a base para que o/a professor/a possa se organizar quanto ao trabalho a ser realizado em sala de aula, isto é, a realização de seu planejamento: inserção de novos conteúdos, melhores métodos a serem utilizados, recursos e formas de avaliação.

Saber em que pé estão os alunos (suas experiências, conhecimentos anteriores, habilidades e hábitos de estudo, nível de desenvolvimento) é medida indispensável para a introdução de conhecimentos novos e, portanto, para o êxito de ação que se planeja (LIBÂNEO, 1994, p. 254).

Diante do exposto sobre a necessidade e importância de se fazer um levantamento para ter ciência do nível de aprendizagem dos educandos, vejamos o que disseram as professoras a respeito disso durante a entrevista:

Entrevistador: *Qual o nível de conhecimentos matemáticos que seus alunos têm?*

Professora A: *“Olhe, eu tento passar pra eles a importância de se utilizar a matemática na vida, no cotidiano. Então eu parto por ações por, vamos ver, conteúdos que vão fazer a diferença na vida pessoal de cada um, ou seja, as operações que são básicas são principalmente as coisas que a gente mais*

trabalha, distribuído durante o ano todo, entre outros conteúdos que eu considero mais importantes.”

Entrevistador: *Que mecanismo você utiliza para saber o nível de cada um?*

Professora A: *“Eu vou vendo através das atividades, assim, no decorrer da... vou avaliando continuamente de acordo com as atividades que estão sendo desenvolvidas.”*

Como podemos ver, a pergunta sobre o nível de conhecimento dos alunos não foi respondida objetivamente pela Professora A. Porém, no que diz respeito aos mecanismos utilizados para identificar o nível de conhecimentos matemáticos dos estudantes, a professora relatou que utiliza a avaliação contínua realizada por meio de atividades cotidianas. Analisando a resposta da Professora B quando questionada sobre a mesma temática, recebemos a seguinte resposta:

Professora B: *“Olha, assim, eu sou novata aqui na escola né? [...] Então assim... eu ainda tô em fase de sondagem com eles com relação a todas as matérias. Agora, matemática eu vejo que o conhecimento deles é bem elementar, mas que tá muito voltada pra prática deles, com relação assim a... deixe-me ver um exemplo, é... coisas do cotidiano, tipo ir a um supermercado, não é nem supermercado, uma feira como eles dizem. Ir a uma feira. Questão de pegar um transporte, que tem o pagamento de passagem, essas coisas, coisas bem corriqueiras. Quando você parte pra ensinar o ensino acadêmico, como se diz, escolar, a gente vê que eles têm muita dificuldade, muita dificuldade.”*

Entrevistador: *Você utiliza algum mecanismo para saber o nível de cada um?*

Professora B: *“Eu faço essa sondagem com as atividades que eu vou lançando.”*

A resposta dessa professora explicita que o nível de conhecimentos matemáticos dos estudantes é fraco e que estão ligados diretamente ao uso social que esses fazem da matemática. A fala da Professora B demonstra coerência com sua prática, uma vez que percebendo que o nível de conhecimento matemático de seus alunos é insuficiente, ela considera a importância da matemática no ensino e aprendizagem da turma, da mesma forma, se o conhecimento que eles possuem está atrelado ao cotidiano, esse é justamente o ponto de partida de seu trabalho.

Igualmente a declaração da professora A, a Professora B utiliza as atividades do cotidiano escolar para averiguar o nível desses conhecimentos. Finalmente, vejamos a resposta da Professora C, sobre a mesma pergunta:

Professora C: *“Como eu trabalho... trabalhei no Ciclo I e Ciclo II... É um nível muito baixo.”*

Entrevistador: *A sra utiliza, ou utilizou no começo do ano, algum mecanismo para saber o nível deles?*

Professora C: *“Sim, com jogos né? Pra que eles pudessem trabalhar, contar através de jogos, entendeu? E aí a gente fez como uma dinâmica.”*

A resposta da Professora C, sobre o nível de conhecimentos matemáticos dos estudantes, corrobora a afirmação da Professora B, de que esse nível de conhecimento é ínfimo. Entretanto, isso suscita questões como: Se o nível de conhecimento é tão baixo, por que as aulas de matemática são tão escassas nessa turma? E por que essas aulas são desconexas da realidade dos estudantes, se mostrando como algo tão abstrato e inatingível? Por que não discutir com os estudantes a importância da matemática, levando-os a refletir sobre suas práticas sociais e respectivas necessidades?

No tocante ao mecanismo utilizado numa possível diagnose, a Professora C se diferenciou das duas professoras anteriores, ao mencionar o uso de jogos e também por expressar que tal levantamento se deu de uma única vez, enquanto as outras se referem a um processo contínuo.

Como citado anteriormente, neste mesmo tópico, a esse respeito compartilhamos do que Libâneo (1994) argumenta ao expor sobre as questões que envolvem o planejamento escolar, quando diz que esse “está condicionado pelo nível de preparo em que os alunos se encontram”, para tanto:

É preciso que o professor esteja disponível para aprender com a realidade, extrair dos alunos informações sobre a sua vida cotidiana, levá-los a confrontar os seus próprios conhecimentos com a informação embutida nos conteúdos escolares (LIBÂNEO, 1994, p. 254).

Defendemos ainda que realizar uma sondagem para verificar o nível de conhecimento dos estudantes é fundamental tanto para que o processo de ensino e aprendizagem ocorra de forma a contemplar os possíveis diferentes níveis que possam existir em uma mesma sala de aula, como para que o estudante se sinta como parte do processo e não se perceba deslocado por ter que realizar uma atividade com um nível de complexidade muito alto que possa desencorajá-lo ou muito simples que pareça menosprezá-lo. E ainda, para que haja estímulo, fazendo com que o educando se sinta desafiado a aprender e a dialogar sobre o que está sendo proposto.

5.3 – A matemática na perspectiva do educando da EJA

Neste ponto apresentaremos as análises e os resultados referentes ao modo como o estudante da Educação de Jovens e Adultos considera a matemática tanto como componente curricular, na escola, quanto como prática de sua vida diária.

Utilizaremos a observação das aulas juntamente com os dados obtidos por meio da entrevista realizada com os estudantes. Essa entrevista foi realizada com 9 estudantes dos 27 que faziam parte das três turmas, como já mencionado no capítulo 4. Estes estudantes foram escolhidos de forma aleatória, ou seja, sem que fossem consideradas questões específicas e as entrevistas aconteceram após a segunda observação da aula de matemática.

Os estudantes compõem um grupo com idades bastante variadas, tendo entre os entrevistados, pessoas dos 28 aos 60 anos, sendo 6 mulheres e 3 homens. No que diz respeito à função exercida por eles, as mulheres são donas de casa ou empregadas domésticas e os homens encontram-se desempregados.

Para realizarmos a análise, listamos os seguintes pontos: quais conhecimentos o estudante considera mais importante na escola; se o estudante usa a matemática no dia-a-dia; e por fim, se os conhecimentos que tem sobre matemática são suficientes para a sua vida.

Assim como fizemos com as professoras, para mantermos o sigilo da identidade dos educandos, usaremos como identificação: Estudante 1, 2, 3 e assim por diante até o 9. No entanto é importante ressaltar que não utilizamos todas as entrevistas, elegemos as respostas que melhor exemplificavam as questões que envolveram nosso objeto de estudo.

5.3.1 – Conhecimentos que o educando da EJA prioriza

Com a finalidade de conhecermos os principais anseios acadêmicos dos educandos e assim identificarmos se a matemática está entre suas aspirações, perguntamos: Quais conhecimentos você considera mais importante na escola? A partir dessa questão é possível analisar também se a matemática é deixada de lado ou negligenciada por/para esse público. Sendo assim, vejamos as respostas de alguns estudantes:

Estudante 2: *“Fazer conta, Matemática, Português também.”*

Estudante 4: *“Minha filha, eu... pra mim é tudo importante. Ler... pra mim o mais importante é ler e escrever também. É o mais importante.”*

Estudante 5: *“Assim né? eu tenho muita vontade assim de aprender pra dizer pra todo mundo que eu sei ler, sei escrever, corretamente, né? [...], por exemplo, quando eu vou pra reunião, lá eu vejo as mães dos outros alunos, eu vejo que tudo sabe... sabe falar corretamente e eu vejo a minha dificuldade.”*

Estudante 8: *“Aprender tudo, tudo. Agora na escola, desde que eu comecei o que não entrou na minha cabeça, é a matemática.”*

Estudante 9: *“A educação. Português, por causa do entendimento com as pessoas.”*

Observamos que dos 5 estudantes que responderam a essa pergunta, o Estudante 2 é o único que se refere diretamente aos conhecimentos matemáticos como um dos mais importantes para serem aprendidos na escola. Com isso voltamos a mencionar, o que discutimos no tópico 5.1, sobre discordarmos da supervalorização de um determinado conhecimento em detrimento de outros, visto que o aprendizado deve ser completo, levando-se em consideração as diversas áreas do conhecimento, inclusive a matemática.

Sendo assim, através da resposta do estudante percebemos que o mesmo reconhece a importância da matemática e por isso vê a necessidade de aprender os conteúdos que compõem a disciplina. Contudo, destacamos a indicação de que o Estudante 2, que é aluno da Professora A, compreende os conhecimentos matemáticos como uma ação mecânica de resolução de operações e que isto provavelmente acontece pelo modo como a professora trabalha a matemática nessa turma, recorrendo a técnicas de repetição e memorização, conforme já identificamos nas análises presentes no tópico 5.1.

Visto isso, também é interessante atentar para a resposta do Estudante 4, que diz considerar todo tipo de conhecimento importante, mas ressalta que em todas as tentativas de estudo que fez até o momento, não conseguiu aprender matemática. Evidenciamos que o Estudante 4 faz parte da turma da Professora B, no entanto está com essa professora há apenas 2 meses e traz consigo um histórico de mais de 5 anos (no mesmo Ciclo) nas salas de aula da EJA. O fato de o estudante frisar que os conhecimentos matemáticos estão sendo os mais complexos dentre as outras disciplinas, nos remete a indagar: será que esta dificuldade não está relacionada ao modo como os/as professores/as tem realizado o trabalho com a matemática? Não será justamente a perspectiva de ensino, possivelmente descontextualizada e tradicional, que contribuiu para que não houvesse aprendizagem nesse caso?

Já os Estudantes 5 e 8 disseram que consideram mais importante aprender a ler e a escrever, enquanto o Estudante 9 citou diretamente a disciplina de Português *“por causa do*

entendimento com as pessoas”. O desejo dos estudantes em aprender a ler e a escrever está relacionado ao fato de estarmos inseridos em uma sociedade grafocêntrica, onde a leitura e a escrita ocupam lugar central e funcionam como formas de inclusão social.

De modo que, para esses sujeitos a aquisição da leitura e da escrita é um condicionante também para o acesso, permanência e/ou ascensão ao mundo do trabalho. A respeito da relação entre alfabetismo e o mundo do trabalho, o Relatório do INAF – Indicador de Alfabetismo Funcional, utilizando uma escala de proficiência composta por cinco grupos: analfabeto; rudimentar; elementar; intermediário e proficiente, onde analfabeto “corresponde à condição dos que não conseguem realizar tarefas simples que envolvem a leitura de palavras e frases” e proficiente, “elabora textos de maior complexidade”, elaborou um quadro demonstrativo do nível de alfabetismo e o tipo de ocupação da população pesquisada e em suas análises expõe que:

Um em cada quatro analfabetos (25%) desempenha funções relacionadas a serviços domésticos. Outros 41% realizam trabalhos por conta própria sem carteira assinada, como camelô ou ambulante. Ainda 22% desses atuam como pequenos produtores rurais. Apenas 2% dos que se encontravam no nível Proficiente de alfabetismo atuavam como pequeno produtor rural e 1% dos trabalhadores em serviços domésticos (LIMA, RIBEIRO e CATELLI JR, 2016, p. 18).

Sendo assim, percebemos porque é importante para o educando da EJA aprender a ler e a escrever, pois ele compreende que através da aquisição da leitura e da escrita, terá maior chance de ocupar outros espaços. Contudo, talvez se a matemática fosse trabalhada em uma perspectiva de letramento, o estudante identificaria que a mesma também o leva ao processo de aprendizagem da linguagem. Por exemplo, se a professora trabalhar utilizando os gêneros textuais para ensinar a matemática.

Durante as entrevistas alguns estudantes expressaram a necessidade dos estudos em prol de conseguir um emprego. Neste sentido, ao serem questionados sobre as dificuldades enfrentadas no dia-a-dia pela falta de estudo, um estudante respondeu o seguinte:

Estudante 6: *“Eu já perdi até emprego bom, emprego federal, eu trabalhava nos correios, aí eu, na época eu trabalhava de zelador, [...] apareceu uma vaga de carteiro, pra separar as cartas, aí ele disse: “Fulano”, tu sabe ler? Não sei. Chega me deu desgosto.”*

Ao perguntarmos o que mais motivou a volta aos estudos, o Estudante 5, que considera os conhecimentos de Português os mais importantes para aprender na escola, disse que *“muito serviço não aceita a pessoa que é analfabeto”*. Essas questões aliadas ao modo como a professora desenvolve o trabalho com a matemática em sala de aula pode colaborar para que os conhecimentos matemáticos sejam deixados de lado na Educação de Jovens e Adultos.

No entanto, ressaltamos que a necessidade de aprender a ler e a escrever para ter acesso ao mundo do trabalho é uma das motivações que traz jovens e adultos de volta à sala de aula, e nesse caso especificamente, ela é a principal motivação, mas não é a única, tampouco todos os estudantes são encorajados pelos mesmos motivos.

5.3.2 – O uso da matemática no cotidiano

Com o objetivo de compreendermos o uso que o estudante da EJA faz dos conhecimentos matemáticos em suas práticas sociais e se ele consegue relacionar os conteúdos matemáticos aprendidos na escola com a matemática que usa em seu cotidiano, perguntamos inicialmente: Você usa matemática no seu dia-a-dia? Para essa indagação recebemos as seguintes respostas:

Estudante 1: *“De vez em quando, assim... às vezes tem alguma coisa para fazer uma conta, eu vou ter que ir lá na... Às vezes eu não quero nem fazer na máquina, eu vou na cabeça mesmo e faço.”*

Estudante 2: *“Uso o negócio de fazer as contas... calculadora. Tem que aprender mais.”*

Estudante 4: *“Não. Até agora não. Sei o número do ônibus, sei tudo, eu pego o 120.”*

Estudante 7: *“Conta? Ah eu não sei não. Eu não sei fazer feira... quem faz é ele (esposo). Eu não sei olhar o... vou na doida colocando tudo no carrinho, não sei ver o preço de nada..”*

Estudante 8: *“Não. Conheço os números.”*

Diante das respostas dos educandos verificamos que os Estudantes 1 e 2, ambos da turma da Professora A, citam o uso da calculadora. O primeiro relata que algumas vezes nem

chega a utilizá-la, faz “*na cabeça*”, já o segundo, possivelmente só realiza os cálculos através da máquina de calcular.

Destacamos que o uso da calculadora para a realização de cálculos matemáticos é oportuno, uma vez que “os aparatos tecnológicos, particularmente as calculadoras [...] preparam melhor o aluno para o mundo moderno” (D’AMBRÓSIO, 2004, p. 44). Além do mais, a calculadora é uma tecnologia que faz parte da vida social dos alunos, podendo seu uso ser articulado a perspectiva do letramento matemático. Neste caso, cabe ao/a professor/a suscitar a reflexão para que o estudante compreenda a calculadora como um instrumento de cálculo, mas que será ele quem precisará interpretar e entender a situação problema antes de efetuar a operação.

A Estudante 7 foi categórica ao afirmar que não utiliza “conta” no cotidiano, o que revela que a estudante compreende a matemática relacionada apenas à questões de cálculos. Em sua entrevista, ela relata que durante a infância só estudou até o 1º ano e esta é a primeira vez que ela decide voltar a estudar, de modo que está na escola há apenas 1 mês. Considerando as especificidades da estudante e as demandas sociais com as quais tem que lidar, destacamos a importância e a necessidade do ensino de matemática acontecer na perspectiva do letramento matemático no processo ensino e aprendizagem da mesma. Uma vez que a estudante expõe dificuldade para fazer compras no supermercado, afirmamos que se a escola trabalhar a matemática real da vida dos educandos, como vimos no trabalho realizado pela Professora B, esta matemática será mais compreensível, tangível e profícua para eles.

Já os Estudantes 4 e 8 também disseram que não usam matemática no dia-a-dia, mas logo em seguida citaram que conhecem os números, o que demonstra que eles compreendem que os números fazem parte do universo da matemática, mas que não consideram que apenas conhecer os números é fazer uso de conhecimentos matemáticos.

Deste modo, podemos inferir que se a maior parte dos estudantes considera que não utiliza matemática no cotidiano, e das 3 professoras participantes dessa pesquisa, pelo menos duas afirmam que ministram aulas de matemática com regularidade e frequência, esses alunos não conseguem fazer relação dos conteúdos matemáticos que são ensinados na escola com o uso da matemática no dia-a-dia. Isso vale também para ratificarmos o que já dissemos em 5.2 quando apontamos que, via de regra, as professoras pesquisadas ensinavam uma matemática bastante distante da realidade dos alunos, uma matemática em que fica quase impossível fazer relação com o cotidiano dos alunos, com exceção da Professora B que aproximou sua prática ao letramento matemático.

Para averiguarmos essa questão, indagamos aos estudantes: Você utiliza os conhecimentos matemáticos ensinados na escola, na sua vida? Acompanhem as respostas:

Estudante 1: *“Não, não, é muito difícil.”*

Estudante 3: *“A professora, ela ensina bem, mas é como eu disse, tem uma dificuldade assim... naquela hora eu consigo desenrolar, mas depois eu sozinha, eu não consigo.”*

Estudante 4: *“Acho que não.”*

Estudante 5: *“A gente vai calcular um pouquinho, né? com dificuldade mas já dá pra calcular, pra ter mais ou menos a base, digamos que eu vou fazer uma compra, aí vou ter a base de quanto eu vou gastar, né?”*

As respostas dos estudantes explicitam que eles não fazem relação entre os conteúdos e conhecimentos matemáticos que são ensinados na escola com o uso que eles fazem da matemática em suas vidas. Apenas o Estudante 5 revela utilizar os cálculos aprendidos na escola, em suas práticas diárias.

Uma das hipóteses para que o estudante da EJA não consiga fazer relação entre os conhecimentos matemáticos construídos na escola com os conhecimentos matemáticos que ele, direta ou indiretamente, utiliza em seu cotidiano é a falta de contextualização por parte dos/as professores/as durante as aulas de matemática. Se o ensino de matemática não estiver vinculado aos saberes da vida do educando, ele dificilmente poderá compreender que as soluções que encontra para diversas situações em seu dia-a-dia envolvem os mesmos esquemas lógicos que utiliza para efetuar uma determinada operação matemática na escola.

5.3.3 – A autoavaliação matemática do educando da EJA

A fim de percebermos como os educandos avaliam o nível de conhecimentos matemáticos que possuem, bem como, a necessidade e importância da matemática para eles, perguntamos: Os conhecimentos que você tem sobre matemática, são suficientes para a sua vida? Vejamos o que os estudantes responderam:

Estudante 1: *“Não, não, porque falta ainda muitas coisas. Agora que eu tô começando a aprender alguma coisa, quem sabe mais pra frente, né?”*

Estudante 2: *“Tem muita matemática que eu não sei né? Dividir... esse negócio, somar...”*

Estudante 3: *“Não. Preciso aprender mais.”*

Estudante 5: *“Não. Acredito que falte tudo, falta tudo mesmo. Eu tô começando agora.”*

Estudante 8: *“É nada, eu não sei nada. Acho que eu preciso aprender tudo, se ela botar ali matemática no quadro, se for de somar eu faço um bocado de rodinha, rodinha, ainda somo, mas se ela botar outra conta eu não sei.”*

Os estudantes foram unânimes em afirmar que os conhecimentos matemáticos que possuem até o momento não são suficientes para suas vidas. Essa constatação sugere que eles reconhecem a importância da matemática, mas também a consideram difícil e até muitas vezes distante de sua realidade social.

Desse modo, um dos objetivos que perseguíamos nesse trabalho foi elucidado através dessa análise, pois podemos inferir que o educando da EJA não negligencia a matemática, o que supostamente acontece é um afastamento por insegurança e medo do que parece para ele inalcançável e inatingível, como podemos observar nessas falas captadas tanto nas entrevistas quanto nas observações: *“não entra na minha cabeça”*; *“eu não tenho como aprender”*; *“não sei fazer”*; *“matemática não é pra mim, eu sou burra”*.

No entanto, durante uma das aulas observadas na turma da Professora C, uma estudante de 60 anos, ao receber mediação durante a realização de uma atividade de matemática, muito entusiasmada por estar efetuando as operações e por estar entendendo, ainda que não totalmente, o que estava fazendo, repetiu várias vezes: *“tá vendo que nem é tão difícil”*, *“se a gente fizesse sempre a gente aprendia”*, *“é porque a gente nunca faz, aí esquece”*.

Assim, destacamos a importância do modo como professores/as precisam abordar o componente curricular de Matemática, evidenciando sua relevância para a formação integral do sujeito, como também seus conteúdos, que precisam ser trabalhados de forma relacionada com o contexto social, cultural e econômico do estudante para que ele enxergue a matemática como parte da sua vida.

Como já mencionamos na introdução deste trabalho, consideramos imprescindível atentar para o fato de que em relação ao conhecimento matemático, diferentemente da criança que está na fase de construção cognitiva, o jovem e o adulto já trazem consigo essa construção. Sendo assim, através de um pensamento estruturado possuem certa habilidade de abstração, concentração e organização, de modo que se torna muito mais interessante, e por

que não dizer mais fácil, propor o trabalho com o letramento matemático entendendo essa condição dos jovens e adultos.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre o ensino de matemática na EJA, na perspectiva do letramento, tem relevância tanto educacional quanto social, uma vez que pressupõe-se que o letramento matemático proporcionará ao estudante da EJA uma aprendizagem crítica e reflexiva, que possibilitará para esse sujeito a formação de uma postura autônoma e protagonista frente à sociedade, o que favorecerá o exercício integral de sua cidadania.

Para tanto, tivemos como objetivo principal, analisar como se dá o processo de ensino e aprendizagem de matemática na Educação de Jovens e Adultos e seguindo essa concepção, fizemos as seguintes problematizações: o letramento matemático ocorre na Educação de Jovens e Adultos? Nos ciclos iniciais da EJA a matemática é deixada de lado e/ou negligenciada por parte dos/as professores/estudantes? Qual a relação que o sujeito da EJA faz entre a matemática que usa em seu cotidiano com a que é ensinada na escola? O/a professor/a utiliza diferentes gêneros textuais no ensino de matemática?

Identificamos, através da observação das aulas e também das entrevistas realizadas com as professoras, que o processo de ensino e aprendizagem de matemática na Educação de Jovens e Adultos, via de regra se dá de forma descontextualizada da vida do educando, evidenciando práticas tradicionais e reprodutivistas. Uma vez que, mesmo quando as Professoras A e C expressaram verbalmente a importância de realizar um trabalho substancial, concreto e reflexivo com a matemática em sala de aula, logo em seguida, se contradisseram com outras palavras ou em suas próprias ações.

Também identificamos práticas nas quais esse mesmo processo parte da realidade dos estudantes, promovendo a criticidade e propondo a reflexão acerca da atividade solicitada, de modo a não se resumir a uma simples execução de atividades de cunho meramente obrigatório e escolar, mas levando o estudante a refletir sobre sua própria aprendizagem, como no caso da Professora B. De modo que podemos afirmar que esta prática apresentou indícios coerentes à proposta do letramento matemático.

Coadunando com a perspectiva do letramento matemático, identificamos na mesma turma a realização de uma atividade que teve como base o uso do gênero textual encarte, o

que contribuiu com o aprendizado dos estudantes, por tratar de questões típicas de seu cotidiano, inclusive levando-os a refletir sobre o uso da matemática.

Analisando a forma de organização pedagógica do ensino da matemática que as professoras desenvolvem, bem como o que cada uma disse sobre como realiza o trabalho com o ensino de matemática e qual a importância do ensino desse componente curricular para a Educação de Jovens e Adultos, verificamos que na turma da Professora C existe indícios de que o ensino de matemática esteja sendo negligenciado e/ou deixado de lado pela professora, e, conseqüentemente, pelos estudantes, que por esse mesmo motivo não conseguem compreender a importância da matemática em sua aprendizagem, muito menos em sua prática cotidiana. Já nas outras duas turmas observadas, das Professoras A e B, há uma regularidade e sistematização quanto ao ensino de matemática durante a semana. No entanto, de modo geral podemos inferir que o educando da EJA, por si só, não negligencia a matemática.

Com base nas respostas dos educandos sobre utilizar os conhecimentos matemáticos ensinados na escola, em seus cotidianos, a maior parte respondeu que não consegue fazer a relação entre os conteúdos e conhecimentos ensinados na escola com o uso que eles fazem da matemática no dia-a-dia.

Tal constatação nos leva a concluir que isso se dá pela falta de contextualização por parte dos/as professores/as durante as aulas de matemática. Pois, o ensino de matemática precisa estar vinculado aos saberes da vida do educando, para que ele compreenda que as soluções que encontra para diversas situações em seu dia-a-dia envolvem os mesmos esquemas lógicos que utiliza para efetuar diferentes operações matemáticas que realiza na escola.

Diante do exposto, defendemos, assim como temos feito durante toda essa pesquisa, que o ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos, seja desenvolvido na perspectiva do letramento matemático, proporcionando ao educando uma formação integral pautada na reflexão e criticidade, de modo que o sujeito possa exercer plenamente sua cidadania e que a matemática ensinada na escola seja uma matemática que o permita, também, aplicá-la para resolver problemas em seu dia-a-dia.

No mais, considerando as diferentes realidades encontradas nas turmas observadas, através dessa pesquisa pudemos identificar que o letramento matemático é uma prática possível e necessária na Educação de Jovens e Adultos, inclusive para que os estudantes jovens e adultos possam resgatar sua autoestima, muitas vezes perdida pela falta de conhecimento e/ou estímulo, fator este que a escola pode ajudá-lo a resgatar/desenvolver.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Fernando Antônio. **Cultura brasileira**: Introdução ao estudo da cultura brasileira. 2 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1944. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv80744.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2019.

AZEREDO, Maria Alves de. **A formação matemática de educadores do PNAIC**: Avaliando avanços e demandas formativas. In: FARIA, et al. (orgs.) Reflexões sobre letramento no PNAIC da Paraíba. João Pessoa: Editora do CCTA, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n.º. 466**, de 2012. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>. Acesso em: 20/02/2018

BRASIL. Constituição (1824). **Carta de lei de 25 de março de 1824**. Rio de Janeiro, 1824. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao24.htm>. Acesso em 03 jan. 2019.

BRASIL. Constituição (1934). **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1934. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1930-1939/constituicao-1934-16-julho-1934-365196-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 04 jan. 2019.

BRASIL. Lei 4024/61, de 20 de dezembro de 1961. **Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 20 de dezembro de 1961. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4024.htm>. Acesso em: 05 jan. 2019.

BRASIL. Lei nº 5692/71, de 11 de agosto de 1971. **Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências**. Brasília, 11 de agosto de 1971. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5692.htm>. Acesso em: 05 jan. 2019.

BRASIL. Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em: 05 jan. 2019.

BRASIL. Congresso. Senado. Resolução nº 3, de 2010. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos à duração dos cursos e idade mínima para ingresso nos cursos de EJA; idade mínima e certificação nos exames de EJA; e Educação de Jovens e Adultos desenvolvida por meio da Educação a Distância.. **Coleção de Leis da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5642-rceb003-10&category_slug=junho-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 07 jan. 2019

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: Apresentação / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. –

Brasília: MEC, SEB, 2014. Disponível em:
<http://www.pomerode.sc.gov.br/arquivos/SED/2016/MA/PNAIC_MAT_Apresenta%C3%A7ao_pg001_072.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2019.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Matriz De Avaliação de Matemática – PISA 2012**. Brasília, DF, 2012. Disponível em:
<http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/marcos_referenciais/2013/matriz_avaliao_matematica.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2019

BRASIL. Ministério da Educação (MEC/SEED). **Base Nacional Comum Curricular**. Terceira versão - Versão Final. Brasília, 2017. Disponível em
<<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2019

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **CONFINTEAS: Breve Histórico**. Brasília, [201-]. 5 p. Disponível em:
<http://confinteabrasilmais6.mec.gov.br/images/documentos/breve_historico.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. Lei nº 13.632, de 6 de março de 2018. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996** (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre educação e aprendizagem ao longo da vida. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13632.htm#art1>. Acesso em: 15 jan. 2019.

CORSO, Ângela. M.; ALMEIDA, Adriana. **Educação de Jovens E Adultos: Aspectos Históricos e Sociais**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Curitiba, 2015. p. 1283-1299. Disponível em:
<http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22753_10167.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2019.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **A relevância do projeto Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional – INAF como critério de avaliação da qualidade do ensino de matemática**. In: FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis (Org.) *Letramento no Brasil: Habilidades Matemáticas*. São Paulo: Global. 2004.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Sociedade, Cultura, Matemática e seu Ensino**. Educação e Pesquisa, v. 31, n. 1, p. 99-120, 2005. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n1/a08v31n1.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2019

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. **Assembleia Geral das Nações Unidas Em Paris**. 10 dez. 1948. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2019.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. In: *Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa*. 2004.

FERREIRA, Vinicius Varela. **A construção de autoria em situações de produção coletiva de textos na escola**. 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

Disponível em:

<http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/paulofreire/paulo_freire_pedagogia_do_oprimido.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2019.

FREIRE, Paulo. **Ação Cultural para a liberdade e outros escritos**. 11 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 43 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. **A Educação matemática e a ampliação das demandas de leitura e escrita da população brasileira**. In: FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis (Org.) Letramento no Brasil: Habilidades Matemáticas. São Paulo: Global. 2004.

GADOTTI, Moacir. **Educação Popular e Educação ao Longo da Vida**. Instituto Paulo Freire. 2016. Disponível em:

<https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Educacao_Popular_e_ELV_Gadotti.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2019.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico: População e Habitação**. Recenseamento Geral do Brasil, v. 2, n. 4, 1950.

Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/65/cd_1940_v2_br.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2019.

IRELAND, Timothy Denis. SPEZIA, Carlos Humberto. (Orgs.) **Educação de adultos em retrospectiva: 60 anos de CONFINTEA**. Brasília: UNESCO, MEC, 2014. 276 p.

IRELAND, Timothy Denis. **Contextualização das CONFINTEA's anteriores à CONFINTEA VI. UNESCO**. 2008. Disponível em:

<<http://forumeja.org.br/files/contextoconfintea.pdf>>. Acesso em 15 jan. 2019.

KULESZA, Wojciech Andrzej. **Alfabetização de adultos em ciências e matemática**. João Pessoa: Editora Universitária/ UFPB, 2001.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA, Ana; RIBEIRO, Vera Masagão; CATELLI JR, Roberto. **Indicador de Alfabetismo Funcional-INAf: Estudo especial sobre alfabetismo e mundo do trabalho**. São Paulo:

Instituto Paulo Montenegro: Ação Educativa, 2016. Disponível em:

<http://acaoeducativa.org.br/wp-content/uploads/2016/09/INAFEstudosEspeciais_2016_Letramento_e_Mundo_do_Trabalho.pdf> Acesso em: 20 fev. 2019.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.

PAIVA, V. P. **Educação Popular e Educação de Adultos**. 2. ed. São Paulo : Loyola, 1983.

PARAÍBA, Estado da. **Jornal A União**. João Pessoa, 15 de Abril de 1947

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **Diretrizes Curriculares Da Educação De Jovens E Adultos**, 2006 . Curitiba: SEED/PR. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_eja.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2019.

POLYA, George; DE ARAÚJO, Heitor Lisboa. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. 2 reimpr. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

QUEIROZ, Cecília. T. A. P.; MOITA, Filomena M. G. da S. C. **Fundamentos sócio-filosóficos da educação**. Campina Grande; Natal: UEPB/UFRN, 2007. Disponível em: <http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geografia/fundamentos_socio_filosoficos_d_a_educacao/Fasciculo_04.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2019

RÊGO, Rogéria Gaudêncio do.; AZEREDO, Maria Alves; FARIAS, Severina Andéa Dantas. **Matemática no Ensino Fundamental: considerações teóricas e metodológicas**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2016.

SILVA, Joice Lima Branco da. **Relatório Final de Iniciação Científica**. João Pessoa, PB: UFPB, 2016 (digitado).

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

SOARES, Magda. Novas Práticas de Leitura e Escrita: Letramento Na Ciberultura. Educ. Soc., Campinas, vol.23 n.81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n81/13935>>. Acesso em: 16 jan. 2019.

STRELHOW, Thyelles Bocarte. **Breve história sobre a educação de jovens e adultos**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n.38, p. 49-59, jun.2010. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/38/art05_38.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ROTEIRO PARA ENTREVISTA - DOCENTE

- 1- Qual a sua formação?
- 2- Há quanto tempo você é professor(a) da EJA?
- 3- Para você, qual a maior contribuição da EJA para a vida do sujeito?
- 4- Como você organiza/distribui a carga horária de disciplinas?
- 5- Qual o nível de conhecimentos matemáticos que seus alunos têm? Você utiliza algum mecanismo para saber o nível de cada um?
- 6- Como você realiza o trabalho com o ensino de matemática em sua turma? Que estratégias você utiliza para facilitar a aprendizagem?
- 7- Seus alunos conseguem fazer relação entre os conteúdos matemáticos que aprendem na escola e o uso da matemática que fazem no cotidiano? Se sim, como você consegue perceber isso? Se não, por qual razão isso acontece?
- 8- Para finalizar, qual a importância do ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos?

APÊNDICE B – ROTEIRO PARA ENTREVISTA - DISCENTE

- 1- Qual a sua idade?
- 2- Você trabalha? Em que?
- 3- Você frequentou a escola anteriormente? Até que série estudou?
- 4- Por que você parou de estudar?
- 5- Quanto tempo você ficou fora da escola?
- 6- O que mais motivou você para voltar a estudar?
- 7- Que dificuldades você enfrenta no dia-a-dia pela falta de estudo?
- 8- Quais conhecimentos você considera mais importante na escola?
- 9- Você usa matemática no seu dia-a-dia?
- 10- Os conhecimentos que você tem sobre matemática, são suficientes para a sua vida?
- 11- Você utiliza os conhecimentos matemáticos ensinados na escola, na sua vida, em seu dia-a-dia?
- 12- Você considera importante aprender matemática? Por que?